Au Dr Guillaume
Hommage de profonde sympathie
A. Chalier

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr ANDRÉ CHALIER

LYON
IMPRIMERIE LÉON SÉZANNE
75, RUE DE LA BUIRE, 75
—
1923

TITRES SCIENTIFIQUES

TITRES UNIVERSITAIRES

MONITEUR D'ANATOMIE A LA FACULTÉ (1906-1908).

PROSECTEUR A LA FACULTÉ (1908-1911. — Concours de 1908).

DIPLOMÉ D'ÉTUDES D'HYGIÈNE DE L'UNIVERSITÉ DE LYON (1908).

Chargé par le Conseil de l'Université d'un voyage d'études en Allemagne, 1909 (*Rapport sur la chirurgie du cancer du rectum en Allemagne*).

DOCTEUR EN MÉDECINE (1909).

MONITEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ (1911-1912).

CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ (1912-1914. — Concours de 1912).

Admissible à l'Agrégation de Chirurgie (Concours de 1913 et de 1920).

TITRES HOSPITALIERS

EXTERNE DES HÔPITAUX (Concours de 1901).

INTERNE DES HÔPITAUX (Concours de 1905).

CHIRURGIEN DE GARDE DES HÔPITAUX (Concours de 1919).

TITRES DIVERS

LAURÉAT DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES DE LYON :
Prix de l'Internat (1908).

LAURÉAT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE :

Prix Chevillon, 1911 (Travaux sur le Cancer du Rectum).

Prix Barbier, 1917 (Ouvrage sur la Gangrène gazeuse).

Encouragement au Prix F.-J. Audiffred, 1910 (Ouvrage sur la Tuberculose osseuse).

Encouragement au Prix Campbell-Dupierris, 1920 (Travail sur l'Anesthésie générale par éthérisation rectale).

LAURÉAT DE L'INSTITUT (Académie des Sciences)

Prix Godard, 1921 (Ouvrage sur la Tuberculose génitale).

Prix Montyon, 1918, Mention très honorable (Ouvrage sur la Gangrène gazeuse).

RÉCOMPENSE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS :

Encouragement au Prix Laborie, 1911 (Travail sur les Tumeurs mélaniques du rectum).

SOCIÉTÉS SAVANTES

MEMBRE DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE (1912)

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES DE LYON (1914).

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE DU CANCER (1919).

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS (1921).

ENSEIGNEMENT

Préparation, comme chef de conférences, aux Concours de l'Externat et de l'Internat (1905-1909).

Démonstrations d'anatomie et de médecine opératoire à la Faculté (1906-1908).

Conférences d'anatomie et de médecine opératoire à la Faculté, comme prosecteur (1908-1911).

Conférences de propédeutique chirurgicale et de clinique chirurgicale (1911-1914 et 1919-1920).

Conférences de chirurgie de guerre aux armées (1915-1917).

TITRES MILITAIRES

Médecin-major de 2e classe de réserve (1er mai 1917). Mobilisé du 3 août 1914 au 31 octobre 1919. Durée de séjour au front : 44 mois.

Affectatians successives :

Chirurgien des ambulances 5/7, 5/63 et 220 (1914-1917).

Chirurgien de place à Belfort (1917).

Chirurgien-chef du secteur de Dinard-Granville (1917-1918).

Chirurgien-consultant du 2e corps d'armée et médecin-chef de l'ambulance 8/2 (1918).

Chef du centre de fractures de Sablé (1918-1919).

Chirurgien-consultant de la XIVe région (1919).

Croix de Guerre. — *Citation à l'ordre du 2e Corps d'Armée* (1918) : « Du 8 au 13 juin, après avoir fait face à un labeur écrasant dans un service chirurgical d'Hôpital d'Evacuation, a dirigé d'une façon remarquable un centre de triage très important, et a donné à tous un rare exemple d'énergie et de sang-froid, en particulier dans la nuit du 10 juin, au cours d'un violent bombardement par avions. »

Médaille d'Argent (récompense décernée aux officiers du service de santé ayant présenté les meilleurs travaux scientifiques depuis le 1er janvier 1914 jusqu'au 31 décembre 1921) (*Bulletin officiel* du 5 février 1923.)

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

LISTE PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE

I. — OUVRAGES

1. **Le traitement chirurgical du cancer du rectum : technique, résultats, indications.** 1 vol. de 584 p., avec 34 fig., Maloine, édit., 1909.

2. **La tuberculose osseuse** (Avec M. Delore). 1 vol. de 450 p., avec 97 fig., in Bibliothèque de la Tuberculose, O. Doin, édit., 1910.

3. **Le traitement de la maladie de Basedow par les opérations dirigées sur le sympathique cervical.** 1 vol. de 130 p., avec 32 fig., préface de M. le prof. Jaboulay, Masson et Cie, édit., 1911.

4. **La gangrène gazeuse** (Avec J. Chalier). 1 vol. de 388 p., avec 59 fig., Alcan, édit., 1917.

5. **La tuberculose génitale** (Avec M. Delore). 1 vol. de 359 p., avec 34 fig., G. Doin, édit., 1920.

6. **Le cancer du rectum** (Avec M. Mondor). 1 vol. de la Bibliothèque du Cancer de MM. Hartmann et Bérard, G. Doin, édit., 1923.

II — MÉMOIRES ORIGINAUX, COMMUNICATIONS PUBLICATIONS DIVERSES

La plupart des présentations de malades faites dans les Sociétés savantes et les articles écrits à ce sujet l'ont été sous l'inspiration de mes maîtres dans les hôpitaux : MM. Poncet, Jaboulay, L. Bérard, A. Pollosson, Nové-Josserand, X. Delore, Patel, Laroyenne.

1904

7. **Rhumatisme articulaire tuberculeux.** *Lyon Médical*, 17 avril.

8. **Rhumatisme tuberculeux articulaire et abarticulaire.** *Annales Médico-Chirurgicales du Centre*, 21 novembre.

1905

9. **Un cas d'empyème sous-phrénique diagnostiqué uniquement par la radioscopie : mouvement de bascule des deux moitiés du diaphragme** (Avec M. E. Devic). *Lyon Médical*, 14 mai.

10. **Un cas d'ulcère perforant du duodénum avec péritonite généralisée ; intervention, décès, autopsie.** *Gazette des Hôpitaux*, 22 juin.

1906

11. **Déformation acquise du pied par rétraction des parties molles plantaires.** Soc. des Sciences méd., 24 janvier, *Lyon Médical*, 11 mars.

12. **Goitre plongeant.** Soc. des sciences méd., 31 janvier, *Lyon Médical*, 25 mars.

13. **Les découvertes récentes de la physiologie dans le domaine des sécrétions gastriques et intestinales** (Avec J. Chalier). *Gaz. des Hôp.*, 24 mars.

14. **Tuberculose iléo-cæcale considérée primitivement comme une appendicite. Résection large du segment iléo-cæcal de l'intestin. Présentation de la pièce.** Soc. des Sciences méd., 7 novembre; *Lyon Méd.*, 25 novembre.

15. **Anomalie rénale congénitale : rein unique en fer à cheval** (Avec MM. Muller et Tavernier). Soc. nation. de méd., 26 novembre; *Lyon Médical*, 30 décembre.

16. **Trois cas de résections gastriques pour cancer. Présentation des pièces anatomiques** (Avec M. Alamartine). Soc. des sciences méd., 14 novembre; *Lyon Médical*, 30 décembre.

1907

17. **Les ostéites tuberculeuses des os longs de la main et du pied : spina ventosa** (Avec M. G. PETITJEAN). *Gazette des Hôpitaux*, 12 et 19 janvier.

18. **De la rétraction de l'aponévrose plantaire.** *Revue d'Orthopédie*, 1er mars.

19. **Péritonite généralisée par rupture de l'ovaire au cours d'une annexite suppurée. Présentation de l'ovaire perforé.** Société nat. de médecine, 14 janvier; *Lyon Médical*, 3 mars.

20. **Tuberculose inflammatoire des artères : anévrysmes, en particulier de l'aorte, d'origine tuberculeuse.** *Progrès Médical*, 13 avril.

21. **Note sur deux kystes dermoïdes médians du plancher buccal** (Avec M. H. ALAMARTINE). *Arch. gén. de Méd.*, avril.

22. **De la strumectomie dans les strumites.** Société des sciences médicales, 23 janvier; *Lyon Médical*, 14 avril.

23. **Pathogénie de l'albuminurie orthostatique : son origine fréquemment tuberculeuse.** *Presse Médicale*, 4 mai.

24. **Fibrome kystique suppuré de l'utérus observé dans le décours d'une fièvre typhoïde** (Avec M. DELORE). Société des sciences médicales, 6 février; *Lyon Médical*, 12 mai.

25. **Volumineux cancer ano-rectal extirpé par la voie coccy-périnéale** (Avec M. X. DELORE). Société des Sc. méd., 20 février ; *Lyon Médical*, 26 mai.

26. **De l'extirpation périnéale des cancers de l'anus et du rectum. Considérations basées sur dix-neuf observations personnelles** (En collaboration avec M. X. DELORE). *Revue de Chirurgie*, 10 mai.

27. **Rétraction de l'aponévrose palmaire d'origine tuberculeuse.** Société des sciences médicales, 6 mars; *Lyon Médical*, 9 juin.

28. **Cinq cas de péritonite aiguë généralisée consécutive à la rupture de pyosalpinx** (En collaboration avec M. G. COTTE). *Rev. de Gynécologie*, juillet.

29. **Tumeur maligne du cordon spermatique (léïo-myome malin).** Société nat. de médecine, 27 mai; *Lyon Médical*, 7 juillet.

30. **Le nourrisson prématuré non débile** (En collaboration avec M. PLAUCHU). *L'Obstétrique*, juillet.

31. **Résultats immédiats de l'opération d'Halsted dans les cancers du sein** (Avec M. BÉRARD). Société de chirurgie, 2 mai ; *Lyon Médical*, 21 juillet.

32. **Fissure congénitale de la commissure labiale droite (macrostomie) avec malformations des maxillaires du même côté.** Soc. des sciences médicales, 1er mai; *Lyon Médical*, 18 août.

33. **Goitre basedowifié ; ablation ; guérison.** Société des sciences méd., 22 mai; *Lyon Médical*, 8 septembre.

34. **Longueur et forme anormales d'un appendice iléo-cæcal.** Soc. des sciences médicales, 22 mai; *Lyon Médical*, 8 septembre.

35. **Fracture longitudinale paramédiane de l'occipital.** Société des sciences médicales, 18 juin; *Lyon Médical*, 6 octobre.

36. **Contribution à la chirurgie thyroïdienne (goitres et strumites)** (En collaboration avec M. Delore). *Revue de Chirurgie*, 10 octobre.

37. **Maux perforants multiples chez un tabétique ; désarticulation de Chopart ; un an après, amputation de jambe à lambeau externe.** Société des sciences médicales, 26 juin; *Lyon Médical*, 27 octobre.

38. **La scoliose d'origine tuberculeuse.** *Lyon Médical*, 10 novembre.

39. **Néphrectomie pour tuberculose rénale au début.** Société des sciences méd., 13 novembre; *Lyon Médical*, 1er décembre.

40. **Néphrectomie pour pyonéphrose de nature indéterminée ; petit myome du rein.** Société des sciences médicales, 13 novembre; *Lyon Méd.*, 1er déc.

41. **Opération de Wertheim pour néoplasme du col utérin avec léger envahissement du vagin.** Société des sciences médicales, 13 novembre; *Lyon Médical*, 1er décembre.

42. **Etude chimique du liquide intestinal humain recueilli chez un malade porteur d'une fistule jéjunale opératoire** (Avec M. le prof. A. Morel). Société médicale des hôpitaux, 12 novembre; *Lyon Médical*, 15 décembre.

43. **Persistance de la veine cardinale inférieure gauche.** Société des sciences médicales, 27 novembre; *Lyon Médical*, 22 décembre.

44. **Grossesse tubaire isthmique** (Avec M. H. Violet). Société des sciences méd., 27 novembre; *Lyon Médical*, 29 décembre.

1908

45. **Les tumeurs solides et kystiques du tractus thyréo-glosse** (En collaboration avec M. le prof. L. Bérard). *Archives générales de Médecine*, 1er janvier.

46. **Rétraction des aponévroses plantaires et palmaires d'origine tuberculeuse** (En collaboration avec M. V. Cordier). *Lyon Médical*, 26 janvier.

47. **Pancréatite aiguë hémorragique avec cytostéatonécrose** (En collaboration avec M. L. Bérard). *Province Médicale*, 1er février.

48. **Quelques considérations sur l'anus vulvaire (abouchement vulvaire du rectum)** (En collaboration avec M. Plauchu). *Province Médicale*, 7 mars.

49. **Luxation de l'épaule en haut : pièce anatomique** (Avec M. L. Tavernier). Société des sciences médicales, 12 février; *Lyon Médical*, 26 avril.

50. **Tuberculose urétrale et périurétrale. Urétrites tuberculeuses. Rétrécissements tuberculeux de l'urètre** (En collaboration avec M. X. Delore). *Gaz. des Hôpitaux*, 9 mai, et *Ann. des organes gén.-urin.*, vol. II, n° 18.

51. **Hydropisie calculeuse de la vésicule biliaire, remarquable par sa mobilité ; cholécystectomie sous-séreuse.** Société nationale de médecine, 27 avril; *Lyon Médical*, 31 mai.

52. **Cancer de la vésicule biliaire avec fièvre, simulant une cholécystite calculeuse. Ablation. Fistule gastrique tardive.** Société nationale de médecine, 27 avril; *Lyon Médical*, 31 mai.

53. **La gouttière dorso-sous-scapulaire et son contenu** (En collaboration avec M. Latarjet). *Lyon Médical*, 21 juin.

54. **Hystérectomie abdominale avec évidement pelvien pour volumineux cancers du col utérin.** Soc. des sciences méd., 18 mars ; *Lyon Médical*, 28 juin. 28 juin.

55. **Luxation traumatique de l'épaule en haut ; issue de la tête humérale à travers une boutonnière formée par le tendon du muscle sus-épineux, sans fracture concomitante** (En collaboration avec M. Tavernier). *Revue d'Orthopédie*, 1er juillet.

56. **Kyste dermoïde thyro-hyoïdien Voix eunucoïde.** Société nationale de méd., 15 juillet; *Lyon Médical*, 19 juillet.

57. **Cancer du col utérin avec hydrosalpinx bilatéral et ganglions hypogastriques : opération de Wertheim.** Société des sciences médicales, 8 avril; *Lyon Médical*, 9 août.

58. **Dégénérescence néoplasique des deux ovaires et d'une trompe au cours d'un cancer du col utérin** (Avec M. H. Violet). Société des sciences médicales, 29 avril; *Lyon Médical*, 23 août.

59. **Emasculation totale pour cancer de la verge ; résultat éloigné.** Société des sciences médicales, 6 mai; *Lyon Médical*, 6 septembre.

60. **Le traitement des névralgies faciales par la trépanation de la zone sensitivo-motrice du côté opposé.** *Gazette des Hôpitaux*, 17 septembre.

61. **Résection du poignet datant de dix-neuf ans.** Société des sciences médicales, 24 juin; *Lyon Médical*, 8 novembre.

62. **Obstruction calculeuse chronique du cholédoque. Cholédocotomie avec drainage de l'hépatique. Cholécystostomie. Guérison.** Société des sciences méd. 1er juillet; *Lyon Médical*, 15 novembre.

63. **Volumineux cancer du haut rectum extirpé par la méthode coccy-périnéale.** Société des sciences médicales, 8 juillet; *Lyon Médical*, 22 novembre.

64. **Perforation spontanée de la trachée par un ganglion tuberculeux englobant le récurrent. Paralysie d'une corde vocale. Mort par asphyxie rapide.** (Avec M. P. Cavaillon). Société des sciences médicales, 8 juillet; *Lyon Médical*, 22 novembre.

65. **Opération en trois temps pour cancer du rectum.** Société des sciences méd., 11 novembre ; *Lyon Médical*, 13 décembre.

66. **Forme trophique du tabes : maux perforants, pieds tabétiques, résorption du maxillaire supérieur.** Société des sciences médicales, 18 novembre; *Lyon Médical*, 27 décembre.

1909

67. **Les tumeurs du cordon spermatique** (En collaboration avec M. le prof. agr. PATEL). *Revue de Chirurgie,* janvier à juillet.

68. **Appendicite grave avec péritonite diffuse sous-ombilicale, et infiltration séreuse de la loge rétro-colique. Drainage abdominal. Laparotomie rectale. Décollement du cæcum et du côlon. Guérison.** Société des sciences méd., 25 novembre 1908; *Lyon Médical,* 17 janvier.

69. **De l'ouverture spontanée dans la vessie des pyosalpinx tuberculeux** (En collaboration avec M. VIOLET). *Revue de Gynécologie,* janvier.

70. **Cancer de la parotide. Evidement complet de la loge parotidienne, après ligature préalable de la carotide externe.** Société des sciences médicales, 9 décembre; *Lyon Médical,* 28 février.

71. **La mobilisation en masse du côlon gauche. De l'extirpation abdomino-périnéale modifiée de l'S iliaque et du rectum par mobilisation de l'angle splénique et du côlon gauche** (En collaboration avec M. le prof. agr. P. CAVAILLON). *Lyon Chirurgical,* 1er février.

72. **Résultat éloigné (après quatorze ans) d'une résection du genou, maintenue au moyen de l'appareil à prothèse externe de Jaboulay.** *Revue d'Orthop.,* 1er mars.

73. **Cancer du rein droit enlevé par néphrectomie lombaire. Guérison datant de plus de deux ans.** Société des sciences médicales, 13 janvier; *Lyon Médical,* 18 avril.

74. **Cancer du rectum avec métastases ganglionnaires, pulmonaires et surtout hépatiques (forme hépatique du cancer du rectum).** Société nationale de médecine, 17 mai; *Lyon Médical,* 13 juin.

75. **Le lymphadénome du rectum** (En collaboration avec M. le prof. BÉRARD). *Lyon Chirurgical,* 1er juillet.

76. **De la péritonite par perforation dans le cancer du rectum.** *Lyon Médical,* 4 juillet.

77. **Sur les grands prolapsus dans les anus contre nature** (En collaboration avec M. L. BÉRARD). *Lyon Chirurgical,* 1er août.

78. **De la résection du rectum cancéreux par la voie sacro-coccygienne.** *Lyon Chirurgical,* 1er septembre.

79. **Sur la fréquente nécessité d'enlever l'appendice chez les appendiculaires antérieurement traités par l'évacuation simple des abcès.** Société des sciences médicales, 10 mars; *Lyon Médical,* 12 septembre.

80. **Volumineux kyste dermoïde latéral du plancher buccal à évolution cervicale.** Société des sciences médicales, 17 mars; *Lyon Médical,* 19 septembre.

81. **Deux cas d'hématocèles thyroïdiennes suppurées, post-grippales, traitées par la strumectomie primitive.** Société des sciences médicales, 31 mars; *Lyon Médical,* 3 octobre.

82. **Cancers multiples du segment iléo-cæcal, en ayant imposé à l'opération et même à l'autopsie pour une tuberculose sténosante et hypertrophique de l'intestin.** Société des sciences médicales, 28 avril; *Lyon Médical*, 24 oct.

83. **Epithélioma de la verge ; amputation totale du pénis avec évidement complet des deux aines (ablation en un seul bloc** (Avec M. L. Bérard). Soc. des sciences médicales, 28 avril; *Lyon Médical*, 24 octobre

84. **Etude critique de la dérivation préalable, temporaire ou définitive, des matières dans le traitement chirurgical du cancer du rectum** (En collaboration avec M. le prof. Bérard). *Lyon Chirurgical*, 1er novembre.

85. **Cancer ano-rectal à forme dysentérique ; opération en trois temps.** Société des sciences médicales, 19 mai; *Lyon Médical*, 21 novembre.

86. **Epithélioma greffé sur un polyadénome du rectum.** Société des sciences médicales, 19 mai; *Lyon Médical*, 21 novembre.

87. **Lipomes du cordon spermatique.** Société des sciences médicales, 2 juin; *Lyon Médical*, 5 décembre.

1910

88. **Arthrite pyohémique, streptococcique, du genou, consécutive à un adénophlegmon sous-maxillaire à streptocoques ; guérison par la méthode de Jaboulay (arthrotomie du grand cul-de-sac sous-tricipital)** (Avec M. P. Bonnet). Soc. des sciences méd., 10 novembre; *Lyon Médical*, 31 janvier.

89. **De l'entérorectostomie dans le cancer du rectum ; étude critique.** *Gazette des Hôpitaux*, 30 juin.

90. **L'opérabilité du cancer du rectum.** *Archives générales de Chirurgie*, 25 oct.

91. **Résultats immédiats et éloignés de la trépanation du côté opposé dans la névralgie faciale.** *Gazette des Hôpitaux*, 27 octobre.

1911

92. **Sarcome mélanique primitif du rectum** (avec 2 fig.). *Lyon Médical*, 22 janv.

93. **Mélanose généralisée à point de départ ano-rectal** (Avec M. P. Bonnet). Société de médecine, 6 février; *Lyon Médical*, 21 mai.

94. **Résultat éloigné (après quatorze ans) de la sympathicectomie cervicale bilatérale chez une basedowienne.** Soc. de méd., 20 mars ; *Lyon Méd.*, 4 juin.

95. **Albuminurie orthostatique et tuberculose.** Société médicale des hôpitaux de Paris, 16 juin; *Gazette des Hôpitaux*, 20 juin; *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 22 juin.

96. **Le traitement chirurgical de la maladie de Basedow par les opérations dirigées sur le sympathique cervical.** Statistique de M. le prof. Jaboulay; *Lyon Chirurgical*, juillet, août, septembre et novembre.

97. **Indications générales du traitement de la scoliose essentielle des adolescents.** *Conc. Méd.*, 2 juillet.

98. **Volumineux ostéo-sarcome de l'extrémité supérieure du tibia.** Société de médecine, 1er mai; *Lyon Médical*, 23 juillet.

99. **Appendicite herniaire.** Société de médecine, 15 mai; *Lyon Médical*, 27 août.

100. **Recherches sur le hile, le sinus et le pédicule du rein** (Avec M. A. Jalifier). *Revue de Gynécologie*, août.

101. **Recherches sur les organes du pédicule rénal** (Avec M. A. Jalifier). Société de médecine, 8 mai; *Lyon Médical*, 3 septembre.

102. **Les résultats éloignés des interventions sur le sympathique cervical dans la maladie de Basedow** (En collaboration avec M. Jaboulay). Société méd. des hôpitaux, 9 mai; *Lyon Médical*, 3 septembre.

103. **Anomalie des artères rénales et du bassinet.** Société de médecine, 19 juin; *Lyon Médical*, 1er octobre.

104. **Tumeur maligne de la parotide, très volumineuse, sans paralysie faciale; extirpation large.** Société de médecine, 19 juin; *Lyon Médical*, 1er octobre.

105. **Sur le traitement chirurgical de la maladie de Basedow.** *Conc. méd.*, 15 oct.

106. **Volvulus du cæcum.** Soc. de méd., 6 novembre ; *Lyon Médical*, 26 novembre.

107. **Epithélioma de la glande sous-maxillaire** (Avec M. G. Rivière). Société de médecine, 6 novembre; *Lyon Médical*, 26 novembre.

108. **Des ulcérations et des perforations intestinales à distance dans le cancer du rectum** (Avec M. F. Thomasset). *Archives générales de Chirurgie*, 25 novembre et 25 décembre.

1912

109. **L'aponévrosite plantaire dans les fractures de jambe.** *Revue d'Orthopédie*, 1er janvier.

110. **Cancer du haut rectum ; résection du rectum par la voie coccygienne ; guérison datant de plus de quatre ans, avec conservation parfaite des fonctions sphinctériennes.** Société de chirurgie, 16 novembre 1911; *Lyon Chirurgical*, 1er janvier.

111. **Appendicite gangréneuse avec phlegmon diffus putride de la paroi lombo-costale.** Société de médecine, 18 décembre; *Lyon Médical*, 4 février.

112. **Résection diaphysaire complète dans deux cas d'ostéomyélite bipolaire du tibia.** Société de médecine, 18 décembre; *Lyon Médical*, 4 février.

113. **Le traitement chirurgical du goitre exophtalmique.** *Revue intern. de Méd. et de Chir.*, 10 février.

114. **Région termino-aortique et ligature de l'artère iliaque primitive et des autres vaisseaux de la région** (Avec M. J. Murard). *Revue de Chirurgie*, 10 février.

115. **Cholépéritoine volumineux enkysté dans la loge inter-hépato-diaphragmatique droite ; évacuation ; drainage ; guérison** (Avec M. H. Fayol). Soc. des sciences médicales, 6 décembre 1911; *Lyon Médical*, 18 février.

116. **Résultat éloigné d'un ulcère gastrique en évolution traité par l'excision et la gastro-entérostomie au bouton.** Société de médecine, 22 janvier; *Lyon Médical*, 10 mars.

117. **La névrotomie du laryngé supérieur** (Avec M. P. Bonnet). Société de méd., 12 février; *Lyon Médical*, 7 avril.

118. **Sigmoïdite aiguë grave, à forme occlusive, guérie sans intervention chirurgicale** (Avec M. P. Santy). *Revue internationale de Médecine et de Chirurgie*, 10 avril.

119. **A propos des irritations opératoires du pneumogastrique** (Avec M. H. Fayol). Société de médecine, 18 mars; *Lyon Médical*, 12 mai.

120. **Lipomes du cordon spermatique.** Société de médecine, 18 mars; *Lyon Méd.*, 19 mai.

121. **Péritonite occlusive guérie par la colostomie transverse.** Société de médecine, 25 mars; *Lyon Médical*, 26 mai.

122. **Volvulus du côlon pelvien avec perforations multiples de l'anse tordue.** Société de médecine, 29 avril; *Lyon Médical*, 23 juin.

123. **Nouveau procédé d'ablation du cancer de la lèvre inférieure** (Avec M. R. Horand). Société de médecine, 20 mai; *Lyon Médical*, 21 juillet.

124. **De la gangrène dans les opérations sur le rectum ; ses causes ; sa prophylaxie.** *Progrès Médical*, 27 juillet.

125. **Résultat éloigné, après dix-sept ans, d'une ostéomyélite diffuse du tibia gauche, opérée par le procédé du volet ostéo-cutané.** Société de médecine, 3 juin; *Lyon Médical*, 4 août.

126. **De la résection transvaginale du rectum cancéreux** (Avec M. E. Perrin). *Revue de Gynécologie*, août.

127. **Le traitement héliothérapique des tuberculoses ostéo-articulaires.** *Conc. Méd.*, 8 septembre.

128. **Résultats des interventions dirigées sur le sympathique cervical dans la maladie de Basedow.** Congrès français de chirurgie, octobre.

129. **La névrotomie du nerf laryngé supérieur dans la dysphagie des tuberculeux ; données anatomiques ; indications ; technique** (Avec M. P. Bonnet). *Presse Médicale*, 9 novembre.

130. **Les lésions traumatiques et opératoires du pneumogastrique au cou** (Avec M. le Prof. L. Bérard). *Lyon Chirurgical*, 1er novembre.

131. **Quel est le pronostic des lésions opératoires du pneumogastrique au cou?** *Revue internationale de Médecine et de Chirurgie*, 25 novembre.

132. **Cancer de l'angle droit du côlon guéri depuis sept ans et demi par l'opération en trois temps : 1° anus cæcal ; 2° entérectomie ; 3° fermeture de l'anus cæcal.** Société de médecine, 11 novembre; *Lyon Médical*, 8 déc.

133. **Les tumeurs mélaniques primitives du rectum** (Avec M. P. Bonnet). *Revue de Chirurgie*, 10 décembre.

134. **Volumineux spina bifida** (Avec M. Santy). Société de médecine, 18 novembre; *Lyon Médical*, 22 décembre.

135. **Résection de la branche interne du nerf laryngé supérieur comme traitement de la dysphagie par cancer du larynx** (Avec MM. P. Bonnet et Gironoux). Soc. méd. des hôp., 10 décembre ; *Lyon Médical*, 22 décembre.

1913

136. **Note sur les rapports de l'uretère au détroit supérieur** (Avec M. J. Murard). *Lyon Médical*, 1er janvier.

137. **Deux cas d'ankylose temporo-maxillaire traités l'un par l'opération de Rochet, l'autre par l'opération de Gernez-Douay.** Société de chirurgie, 21 novembre 1912; *Lyon Chirurgical*, 1er janvier; *Lyon Médical*, 9 février.

138. **Sur un nouveau mode de traitement de la dysphagie douloureuse dans la tuberculose et le cancer du larynx par la résection de la branche interne du nerf laryngé supérieur.** *Le Progrès Médical*, 4 janvier.

139. **Sur une forme bénigne de pyarthrose tuberculeuse primitive sans lésions osseuses** (Avec A. Maurin). *Revue d'Orthopédie*, 1er janvier.

140. **Un cas d'appendicite à oxyures** (Avec M. Ch. Garin). Société médicale des hôpitaux, 7 janvier; *Lyon Médical*, 19 janvier.

141. **Résultats des interventions dirigées sur le sympathique cervical dans la maladie de Basedow, selon la méthode du Prof. Jaboulay.** *Province Méd.*, 4 janvier.

142. **Résultats immédiats et éloignés de l'opération combinée dans le cancer du rectum** (Avec M. E. Perrin). *Lyon Chirurgical*, février et mars.

143. **Allongement hypertrophique du col utérin chez une vieille fille de 68 ans; amputation du col ; guérison** (Avec M. Bovier). Société de médecine, 13 janvier; *Lyon Médical*, 23 février.

144. **L'appendicite à oxyures** (Avec M. Garin). *Lyon Chirurgical*, 1er avril.

145. **Coup de couteau de l'abdomen ; quatre perforations de l'intestin ; suture ; guérison** (Avec M. Bovier). Soc. de méd., 10 février ; *Lyon Méd.*, 6 avril.

146. **Section transversale de la trachée par coup de rasoir ; suture ; guérison** (Avec M. Bovier). Soc. des sc. méd., 5 février ; *Lyon Médical*, 27 avril.

147. **Spina bifida géant** (Avec M. Santy). *Revue d'Orthopédie*, 1er mai.

148. **Résection transvaginale d'un cancer sus-ampullaire du rectum.** Société de médecine, 10 mars; *Lyon Médical*, 18 mai.

149. **Fibromes utérins et cancer du col ; opération de Wertheim** (Avec M. Bovier). Société de médecine, 18 mars; *Lyon Médical*, 18 mai.

150. **Le traitement palliatif du cancer du rectum ; étude critique.** *Le Progrès Médical*, mai.

151. **Cholécystectomie d'arrière en avant** (Avec MM. Jaboulay et Patel). Soc de chirurgie, 13 mars ; *Lyon Chirurgical*, 1er juin.

152. **Volumineux cancer de la lèvre inférieure ; ablation ; cheiloplastie par le procédé de la jugulaire.** Société de médecine, 7 avril; *Lyon Médical,* 22 juin, p. 1347.

153. **Névrome du nerf cubital** (Avec M. Kocher). Société de médecine, 7 avril; *Lyon Médical,* 29 juin, p. 1403.

154. **Abcès froid de l'appendice** (Avec M. Murard). Société des sciences médicales, 19 mai ; *Lyon Médical,* 7 septembre, p. 380.

155. **Volumineuse tumeur kystique pelvi-abdominale (cysto-endothéliome) implantée sur la face antérieure de l'extrémité terminale du côlon pelvien.** Congrès français de Chirurgie, 8 octobre, p. 635.

156. **Cancer prostato-pelvien avec œdème de la région fémorale gauche ; mort par ulcération de l'artère iliaque externe.** Société des sciences médicales, 10 décembre 1913; *Lyon Médical,* 1er février 1914, p. 232 et *Revue intern. de Méd. et de Chir.,* 10 février 1914, p. 36.

1914

157. **Kyste volumineux de l'utérus surmontant un gros fibrome.** Société des sciences médicales, 7 janvier; *Lyon Médical,* 22 février, p. 414.

158. **La névrotomie du laryngé supérieur dans le traitement de la dysphagie par tuberculose ou par cancer du larynx.** *Concours Méd.,* 22 fév., p. 483.

159. **Résection semi-lunaire de la petite courbure de l'estomac pour ulcère calleux** (Avec M. Laroyenne). Société des sciences médicales, 14 janvier; *Lyon Médical,* 1er mars, p. 480.

160. **Extirpation transvésicale d'une tumeur de la vessie paraissant inopérable ; guérison datant de cinq mois et demi.** Société des sciences médicales, 14 janvier; *Lyon Médical,* 1er mars, p. 481.

161. **Kystes dermoïdes des deux ovaires avec torsion de leurs pédicules et avec rétention d'urine complète datant de dix jours ; extirpation ; guérison.** Société des sciences médicales, 21 janvier; *Lyon Médical,* 15 mars, p. 595.

162. **Volumineuse rétention d'urine simulant un kyste de l'ovaire tordu et liée à l'existence d'un fibrome latent de l'isthme utérin** (Avec M. Tavernier). Société des sciences médicales, 28 janvier; *Lyon Médical,* 29 mars, p. 699.

163. **Fistule entéro-vaginale au cours d'une tuberculose utéro-annexielle ; castration et résection de l'anse grêle fistulisée** (Avec M. Tavernier). Soc. des sciences médicales, 4 février; *Lyon Médical,* 5 avril, p. 764.

164. **Ossification d'une cicatrice de laparotomie sus-ombilicale médiane** (Avec M. Tavernier). Soc. des sciences médicales, 4 février; *Lyon Médical,* 5 avril, p. 767.

165. **Priapisme prolongé, rebelle au traitement médical, et guéri par l'incision et le drainage en séton des corps caverneux** (Avec M. J. Gaté). *Lyon Méd.,* 12 avril, p. 805.

166. **Ostéo-sarcome de l'omoplate gauche traité par la résection subtotale de cet os** (Avec M. Laroyenne). Société des sciences médicales, 11 février; *Lyon Médical*, 12 avril, p. 825.

167. **Volumineuse psoïtis d'origine indéterminée chez un cryptorchide** (Avec Mlle Gardette). Soc. de méd., 9 mars ; *Lyon Médical*, 26 avril, p. 921.

168. **Luxation ancienne de l'épaule réduite par des manœuvres non sanglantes** (Avec M. Tavernier). Société des sciences médicales, 25 février; *Lyon Médical*, 10 mai, p. 1040.

169. **Nouvelle observation d'ossification d'une cicatrice de laparotomie sus-ombilicale** (Avec M. Tavernier). Société des sciences médicales, 4 mars; *Lyon Médical*, 17 mai, p. 1084.

170. **Rhinophyma guéri par la décortication** (Avec M. Laroyenne). Société des sciences médicales, 4 mars; *Lyon Médical*, 17 mai, p. 1084.

171. **Cancer du sein chez un homme.** Société des sciences médicales, 11 mars, *Lyon Médical*, 24 mai, p. 1147.

172. **Carie sèche de l'épaule avec arrêt de croissance de l'humérus et de l'omoplate correspondants.** Soc. des sc. méd., 11 mars; *Lyon Méd.*, 24 mai, p. 1144.

173. **Ectopie testiculaire guérie par la section des vaisseaux épigastriques et la réfection du canal inguinal selon le procédé de Forgue.** Société des sciences médicales, 18 mars; *Lyon Médical*, 31 mai, p. 1214.

1915

174. **La gangrène gazeuse : étude clinique et thérapeutique basée sur 45 observations personnelles.** *Gazette des Hôpitaux*, 1er juin, p. 3.

175. **L'emphysème scrotal signe de plaie colique rétro-péritonéale.** *Revue de Chirurgie*, août 1914, novembre, n° 8.

176. **Notes sur le traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen par projectiles de guerre.** *Lyon Chirurgical*, décembre.

1916

177. **Les grandes blessures de guerre : généralités et plaies du crâne** (Avec M. R. Glénard). *Revue de Chirurgie*, février, p. 210.

178. **Diagnostic et traitement de la gangrène gazeuse.** *Progrès Médical*, 20 mars p. 41.

179. **Blessures de la face et du cou** (Avec M. R. Glénard). *Revue de Chirurgie*, mai, p. 737.

180. **Notice relative aux « grands blessés », à la nécessité de leur transport rapide dans les formations chirurgicales de l'avant et à l'utilité de leur surveillance à proximité du front pendant les premiers temps.** *Revue internationale de Médecine et de Chirurgie*, juin.

181. **Extraction du ventre d'une balle de fusil enkystée dans l'épiploon dix-huit mois après la blessure.** *Progrès Médical*, 5 juillet, p. 111.

182. **Des phlegmons provoqués chez les soldats** (Avec J. Chalier). *Revue intern. de Médecine et de Chirurgie*, juillet, n° 19.

183. **Paralysie du plexus brachial, section de l'artère vertébrale et hémiparésie spasmodique du membre inférieur produites par le même éclat d'obus** (Avec J. Chalier). *Paris Médical.*

184. **Les grandes blessures de guerre : plaies de poitrine.** *Revue de Chirurgie*, juillet-août, p. 179.

185. **De la suppression complète du pansement à la suite des opérations aseptiques.** *Progrès Médical*, 5 novembre, p. 206.

1917

186. **De la suture primitive des plaies de guerre et de leur traitement aseptique.** Société de chirurgie de Paris, 3 janvier (rapport de M. J.-L. Faure) : *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, 9 janvier, n° 1, p. 21.

187. **La froidure des pieds et son traitement par le vernissage à la paraffine novocaïnée.** *Progrès Médical*, 10 février, p. 46.

188. **Le traitement aseptique et la suture primitive des plaies de guerre.** *Lyon Chirurgical*, janvier-février, p. 35.

189. **A propos de la suppression complète du pansement à la suite des opérations aseptiques.** *Progrès Médical*, 7 avril, p. 116.

190. **Note sur les grandes blessures du pied.** Société de chirurgie de Paris, 9 mai (rapport de M. Quénu). *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 15 mai, p. 1029.

191. **L'opération maxima d'emblée avec suture primitive ; indications opératoires primitives dans les blessures de guerre observées au stade pré-infectieux.** *Progrès Médical*, 2 juin 1917, n° 22.

192. **Note sur les amputations de cuisse en chirurgie de guerre à l'occasion de 46 cas.** *Lyon Chirurgical*, mai-juin, p. 591.

193. **Données statistiques tirées de 108 cas de gangrènes gazeuses vraies.** *Presse Médicale*, 9 juillet, p. 350.

194. **Les grandes blessures de guerre : plaies de l'abdomen.** *Revue de Chirurgie*, juillet-août, p. 124.

195. **Quelques considérations à propos des traumatismes fermés du genou chez les soldats.** *Progrès Médical*, 11 août, p. 266.

196. **Nouvel appareil prothétique pour ostéo-synthèse (crampon extensible)** *Presse Médicale*, 8 octobre, p. 585.

197. **A propos du traitement des fistules ostéo-pathiques des grands os longs.** *Bull. de la Soc. méd.-chir. milit. de la Xe région*, n° 1, novembre, p. 7.

198. **Le pansement-chassis** (Avec M. Benoist). *Progrès Médical*, 15 déc., p. 436.

199. **Médiastinite antérieure suppurée guérie par le drainage trans-sternal.** *Progrès Médical*, 29 décembre, p. 452.

200. **La gangrène gazeuse** (Avec M. J. CHALIER). 1 vol. de 388 p. avec 59 grav., ouvrage couronné par l'Académie de Médecine (Prix Barbier 1917), F. Alcan, éditeur.

201. **Les grandes blessures de guerre : plaies des organes génito-urinaires.** *Rev. de Chirurgie*, novembre-décembre, p. 552.

1918

202. **La suture primitive tardive des plaies de guerre.** Société de chirurgie de Paris, 10 avril (rapport de M. J.-L. FAURE); *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, 16 avril, p. 657.

203. **Que faut-il entendre par gangrène gazeuse?** (Avec M. J. CHALIER). *Le Monde Médical*, mai, p. 129 et juin, p. 169.

204. **A propos de la pathogénie et de la bactériologie de la gangrène gazeuse** (Avec M. J. CHALIER). *Archives de méd. et de pharm. milit.*

205. **La suture primitive tardive des plaies de guerre.** *Progrès Médical*, 6 juillet.

206. **Formes cliniques de la gangrène gazeuse** (Avec M. J. CHALIER). *L'Avenir Médical*, septembre-octobre, p. 179.

207. **Gangrène gazeuse métastatique** (Avec M. J. CHALIER). *L'Avenir Médical*, septembre-octobre, p. 179.

208. **La guérison des fistules ostéopathiques de guerre par l'évidement — aplanissement et la suture primitive.** *Lyon Chirurgical*, nov.-déc., p. 732.

1919

209. **Extraction d'un éclat d'obus du pédicule du poumon gauche par thoracotomie transversale du 3e espace intercostal combinée à la section verticale des 3e et 4e cartilages costaux.** *Progrès Médical*, 4 janvier, p. 3.

210. **Epididymo-déférentectomie pour tuberculose chez un sujet déjà castré du côté opposé.** *Journal d'Urologie*, janvier, p. 25.

211. **L'inguinocèle communicante tuberculeuse, symptôme révélateur de péritonite tuberculeuse chez la femme** (Avec M. DUNET). *Gazette des Hôpitaux*, 5 juin, p. 523.

212. **Extraction de projectiles du médiastin sous anesthésie rectale.** Société nat. de médecine, 5 mai; *Lyon Médical*, juin, p. 293.

213. **Sigmoïdite ulcéreuse avec phlegmon ilio-pelvien ; mort par ulcération de l'artère iliaque externe** (Avec M. DUNET). *Archives des maladies de l'app. digestif*, p. 280.

214. **Appendice géant simulant une tuberculose iléo-cæcale avec syndrome clinique de psoïtis** (Avec M. DUNET). Société des sciences médicales, 28 mai; *Lyon Médical*, juillet, p. 346.

215. **Hernie musculaire du jambier antérieur : obturation de la brèche par autoplastie périostique.** Société des sciences médicales, 9 juillet; *Lyon Méd.*, août, p. 400.

216. **Arthrotomie précoce dans l'arthrite blennorragique.** Société des sciences médicales, 9 juillet; *Lyon Médical*, août, p. 400.

217. **Cavité osseuse comblée par bourrage myoplastique** (Avec M. VERGNORY). Société des sciences médicales, 9 juillet; *Lyon Médical*, août, p. 400.

218. **Anesthésie générale par éthérisation rectale (72 observations)** (Avec M. DUNET). Congrès français de chirurgie, 8 octobre.

1920

219. **Résultat éloigné d'une opération pour blessure de la vessie par balle de shrapnell.** Société des sciences médicales, 14 janvier; *Lyon Médical*, 10 février, p. 128.

220. **Epithélioma de la lèvre inférieure à métastase exceptionnelle (fracture spontanée du fémur consécutive à un noyau de généralisation osseuse)** (Avec M. DUNET). *Bulletin de l'Assoc. franç. pour l'étude du cancer;* 23 février, p. 29.

221. **Volumineux kyste du grand épiploon.** Société des sciences médicales, 21 janvier; *Lyon Médical*, 10 mars, p. 220.

222. **Suture des ailerons dans une fracture de l'olécrâne ; excellent résultat anatomique et fonctionnel.** Société des sciences médicales, 11 février; *Lyon Médical*, 25 mars, p. 263.

223. **Le varicocèle tubo-ovarien essentiel : essai de pathogénie** (Avec M. DUNET). *Gynécologie et Obstétrique*, n° 3, p. 239.

224. **La tuberculose génitale** (Avec M. DELORE). 1 vol. de la Bibliothèque de la Tuberculose, 359 p., 34 fig. O. Doin, éditeur.

225. **Cancer thyroïdien à forme d'hématocèle traité par l'extirpation et par la radiumthérapie. Guérison datant de six ans.** Société des sciences médic., 25 février; *Lyon Médical*, 10 avril, p. 310.

226. **Etranglement de l'appendice dans une hernie de la ligne semi-lunaire de Spiegel.** Soc. des sciences méd., 10 mars ; *Lyon Médical*, 25 avril, p. 355.

227. **Appendicite suppurée ; anus cæcal spontané à distance de l'appendice ; persistance d'un appendice atrophié, complètement détaché du cæcum.** Soc. des sciences médicales, 14 avril; *Lyon Médical*, 25 mai, p. 443.

228. **Traitement chirurgical des fractures fermées de l'olécrâne par suture des ailerons (à propos de 3 observations personnelles)** (Avec M. VERGNORY). *Lyon Chirurgical*, mai-juin, n° 3, p. 344.

229. **Laryngocèle externe traitée par l'extirpation. Guérison (3 fig.)** (Avec M. DUNET). *Gazette des Hôpitaux*, septembre, n° 77, p. 1221.

230. **Conservation du membre inférieur après résection presque totale de l'artère et de la veine fémorales superficielles englobées dans une tumeur de la gaine de ces vaisseaux.** 29e Cong. franç. de chir., 9 octobre, p. 556.

231. **L'éthérisation rectale. Revue critique** (Avec M. Dunet). *Revue de Chirurgie*, n° 9-10, p. 592.

1921

232. **Le lever précoce dans les opérations abdominales.** Société des sciences méd., 24 novembre 1920; *Lyon Médical*, 10 janvier, p. 19.

233. **De l'inondation péritonéale par rupture de varices péri-fibromateuses** (Avec M. L. Morénas). *Gynécologie et Obstétrique*, n° 6, p. 412.

234. **Hémorragie intra-péritonéale par rupture de veines dans un gros fibrome utérin** (Avec M. Morénas). Société des sciences médicales, 8 décembre; *Lyon Médical*, 25 janvier, p. 65.

235. **L'épididymectomie dans la tuberculose génitale** (Avec M. Delore). *Lyon Médical*, 25 janvier, p. 45.

236. **Ostéosynthèse primitive dans une fracture en biseau très étendue de la diaphyse du fémur ; résultat idéal.** Soc. nat. de méd., 19 janvier; *Lyon Méd.*, 25 mars, p. 257.

237. **Ulcère latent du duodénum compliqué successivement d'abcès sous-phrénique droit, d'occlusion intestinale, de melæna considérable ; opérations multiples ; guérison.** Société nationale de médecine, 2 février; *Lyon Méd.*, 25 avril, p. 344.

238. **Symphyse du péricarde et cardiolyse** (Avec MM. J. Chalier et Barret). Soc. méd. des hôp., 1er mars ; *Lyon Médical*, 10 juin, p. 495.

239. **Guérison d'un cancer du rectum opéré il y a quatorze ans** (Avec M. L. Bérard). Soc. de méd., 9 mars ; *Lyon Médical*, 10 juillet, p. 591.

240. **A propos d'un cas de cancer thyroïdien.** Société nationale de médecine, 9 mars; *Lyon Médical*, 10 juillet, p. 596.

241. **Myome du pylore** (Avec M. Gelas). Société nationale de médecine, 16 mars; *Presse Médicale*, 23 mars.

242. **Tumeur pédiculée de l'angle gauche du côlon avec occlusion intestinale.** Soc. de méd. et des sciences méd., 20 avril; *Lyon Médical*, 25 sept., p. 817.

243. **Note histologique sur un lipome du gros intestin** (Avec M. Dunet). Société de médecine et des sciences médicales, 25 mai; *Lyon Méd.*, 25 nov., p. 1000.

244. **Fracture isolée, par enfoncement de la cavité cotyloïde avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale ; guérison obtenue avec bon résultat fonctionnel par des procédés non sanglants.** Société de chirurgie de Paris, 23 novembre (rapport de P. Mathieu). *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 29 novembre, p. 1249.

245. **La splénectomie, seule ou combinée à l'omentopexie, dans la maladie de Banti (4 observations avec résultats éloignés)** (Avec C. Dunet). *Archives franco-belges de Chirurgie*, novembre, n° 2, p. 112.

1922

246. **Kyste ovarique rétro-péritonéal croisé en sautoir par l'S iliaque et son méso.** Soc. nat. de méd. et des sc. méd., 25 juin 1921; *Lyon Méd.*, 25 janv., p. 66.

247. **Les lésions cæco-coliques dans l'appendicite chronique ; leur importance pathogénique et thérapeutique.** Société de chirurgie, 29 mars; *Bull. Soc. Chir.*, Paris, 4 avril, n° 12, p. 486.

248. **Inondation péritonéale par rupture de grossesse tubaire ; intervention en période aiguë ; guérison.** Société nationale de médecine et des sciences médicales, 14 décembre; *Lyon Médical*, 25 avril, p. 344.

249. **Etranglement herniaire bilatéral ; double anastomose intestinale** (Avec Wertheimer). *Arch. franco-belges de Chir.*, juillet, n° 10, p. 938.

250. **Emphysème sous-cutané généralisé à la suite de blessures thoraciques par baïonnette ; guérison par des mouchetures sous-pectorales et par l'établissement d'un séton sous-cutané à la base du cou.** *Bull. Soc. Chir.*, Paris, 6 décembre, p. 1343.

251. **Un cas de côte cervicale opérée** (Avec Wertheimer). Société de médecine de Lyon, 21 juin; *Lyon Médical*, 25 décembre, p. 1101.

252. **Amputation inter-scapulo-thoracique pour ostéosarcome géant de l'extrémité supérieure de l'humérus.** Société de médecine de Lyon, 21 juin; *Lyon Médical*, 25 décembre, p. 1102.

253. **L'amputation abdomino-périnéale du rectum cancéreux chez l'homme.** Congrès français de chirurgie, octobre 1922.

254. **A propos d'un cas de résection presque totale de l'artère et de la veine fémorales superficielles.** Congrès français de chirurgie, octobre 1922.

255. **Plaie simultanée de la carotide interne et de la jugulaire interne ; opération précoce ; guérison** (Avec M. Patel). Soc. de chir. de Lyon, 15 juin 1922; *Lyon Chirurgical*, novembre-décembre 1922, p. 777.

1923

256. **Résultat éloigné du traitement de la maladie de Banti par la splénectomie** (Avec J. Chalier). Soc. méd. des hôp. de Lyon, 23 janvier ; *Presse Méd.*, 3 février.

257. **Kyste hématique du grand épiploon rompu en péritoine libre ; opération ; guérison.** *Bull. Soc. Chir. Paris*, 6 février, p. 186.

258. **Fibrome et grossesse.** Soc. de méd. et des sc. méd. de Lyon, 28 février.

259. **Volumineuse hydronéphrose par coudure de l'uretère sur un vaisseau anormal chez un enfant de treize ans ; néphrectomie par voie antérieure, trans-péritonéale** (Avec M. Veronory). *Bull. Soc. Chir.*, Paris, 27 mars, p. 501.

260. **A propos du traitement des pyosalpinx spontanément ouverts dans le rectum** (Avec M. Vergnory). *Gynécologie et Obstétrique* (à paraître proch.).

III. — COLLABORATION A DES THÈSES

SOLLE. — Contribution à l'étude de la rétraction de l'aponévrose plantaire (thèse de Lyon, 1906-1907).

VOLLE. — De l'ouverture spontanée dans la vessie des abcès pelviens tuberculeux d'origine génitale chez la femme (thèse de Lyon, 1907-1908).

CULTY. — Le traitement chirurgical du cancer de la verge et ses résultats (thèse de Lyon, 1907-1908).

GONSOLIN. — Contribution à l'étude des péritonites généralisées consécutives à la rupture des pyosalpinx (thèse de Lyon, 1908-1909).

BORNECQUE. — Contribution à l'étude de l'abouchement vulvaire du rectum (thèse de Lyon 1908-1909).

MALGAT. — Le lymphadénome du rectum (thèse de Lyon, 1908-1909).

PORTALIEN. — Contribution à l'étude des léio-myomes du cordon spermatique (thèse de Lyon, 1908-1909).

XAMBEU. — L'oblitération complète des artères iliaques primitive et externe sans gangrène du membre inférieur correspondant (thèse de Lyon, 1908-1909).

BARJHOUX. — Résultats éloignés de l'intervention chirurgicale dans la maladie de Basedow (thyroïdectomie et sympathicectomie) (thèse de Lyon, 1910).

BASTIEN. — De l'ablation de la clavicule et de la poignée du sternum comme temps préliminaire à certaines opérations de la région (thèse de Lyon, 1911).

MAURIN. — De la pyarthrose tuberculeuse primitive d'origine synoviale sans lésions osseuses (thèse de Lyon, 1911).

THOMASSET. — Des ulcérations et des perforations intestinales dans le cancer du rectum (thèse de Lyon, 1911).

LABROSSE. — Contribution à l'étude du cholépéritoine spontané, en dehors des kystes hydatiques (thèse de Lyon, 1912).

WAGNER. — L'aponévrosite plantaire (thèse de Lyon, 1912).

GREFFIER. — Les diverses méthodes de traitement dans les sinusites maxillaires chroniques. Revue critique (thèse de Lyon, 1911-1912).

ROCHE. — Le volvulus du côlon pelvien (thèse de Lyon, 1912).

BERNARD. — Les complications et les manifestations urinaires dans le cancer du rectum (thèse de Lyon, 1912).

PALAYER. — Contribution à l'étude de l'hydroappendicitose (thèse de Lyon, 1913).

HASSLER. — Etude des récidives dans le cancer du rectum (thèse de Lyon, 1913).

DUFFAUT. — Contribution à l'étude de la maladie kystique du sein (thèse de Lyon, 1913).

MATHIEU (Ch.). — Contribution à l'étude des plaies de la vessie par projectiles de guerre (thèse de Nancy, 1917).

VAÏSSE. — Le lever précoce des opérés (thèse de Lyon, 1919).

AÏVAZIAN. — Les arthrites suppurées post-traumatiques de l'épaule par plaies de guerre et leur traitement par la résection (thèse de Lyon, 1919).

JACOB (E.). — De la guérison des fistules ostéopathiques de guerre par l'évidement-aplanissement et la suture primitive (thèse de Lyon, 1919).

CHABARDÈS. — L'anesthésie par éthérisation rectale (thèse de Lyon, 1919).

BONNARDOT. — La voie inguinale dans les opérations portant sur les organes intra-scrotaux (thèse de Lyon, 1920).

VILLAIN. — Les irritations opératoires du nerf pneumogastrique et leurs manifestations (thèse de Lyon, 5 janvier 1921).

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Dans cet exposé analytique, nous ne consacrerons quelques détails qu'aux travaux de longue haleine, aux recherches personnelles ou aux faits isolés présentant quelque intérêt clinique ou documentaire.

Voici le plan que nous avons adopté :

1° Anatomie chirurgicale.

2° Chirurgie de la tête et du cou.

3° Chirurgie abdominale.

4° Chirurgie du rectum.

5° Chirurgie des organes génitaux et urinaires.

6° Chirurgie des os, des articulations et des membres.

7° Chirurgie de guerre.

8° Questions diverses : Anesthésie, etc.

I. — ANATOMIE CHIRURGICALE

La région thyro-hyoïdienne et la topographie du nerf laryngé supérieur. Avec M. Bonnet, *La Presse Médicale*, 9 novembre 1912, p. 931.

Les nouveaux traitements de la dysphagie des tuberculeux et des cancéreux par les injections anesthésiantes au niveau du laryngé supé-

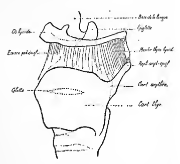


Fig. 1. — Aspect général de la membrane thyro-hyoïdienne avec la projection de l'épiglotte et de la glotte.

rieur attirèrent notre attention sur la région thyro-hyoïdienne, peu détaillée dans les classiques, et seulement bien décrite dans le mémoire de Poirier et Picqué (*Revue de Chirurgie*, 1907). Sur plusieurs sujets nous avons disséqué cette région et étudié tout spécialement la topographie du nerf laryngé supérieur ; et ce sont ces recherches anatomiques qui nous ont incité à proposer et à pratiquer sur le vivant un procédé nouveau de résection de ce nerf (voir plus loin, p. 45).

Aplatie dans le sens transversal, la région thyro-hyoïdienne constitue comme un couloir horizontal, étroit, qui communique en arrière avec le couloir vertical du paquet vasculo-nerveux du cou, d'où émanent les vaisseaux et nerfs laryngés supérieurs.

Sa limite profonde est constituée par la *membrane thyro-hyoïdienne,*

tendue comme une toile entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, et séparant la région de la base de la langue, de la loge thyro-glosso-épiglottique, de la portion supérieure du larynx, et des gouttières pharyngo-laryngées (fig. 1). Cette membrane forme en quelque sorte le *plancher* de la région : son bord postérieur, nettement perçu quand elle est tendue, s'étend de la grande corne du thyroïde à la grande corne de l'os hyoïde.

Le *couvercle,* si l'on peut dire, est constitué par la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et les fibres antérieures du muscle peaucier.

C'est entre le plancher membraneux et le couvercle tégumentaire que se disposent les muscles, les vaisseaux et les nerfs de la région.

D'une façon schématique, mais assez exacte, la région thyro-hyoïdienne peut être divisée en deux moitiés : l'une antérieure, musculaire, l'autre postérieure, fibro-aponévrotique (fig. 2).

Les muscles de la moitié antérieure s'étagent eux-mêmes de dedans en dehors et d'avant en arrière, de façon à former deux plans : l'un, superficiel et antérieur, constitué par le sterno-hyoïdien en dedans, l'omo-hyoïdien en dehors ; l'autre, plus profond, formé par le petit muscle thyro-hyoïdien. Ces deux plans sont toujours assez distincts, séparés qu'ils sont par une frange graisseuse ; ils forment d'avant en arrière et de dedans en dehors comme les deux marches d'un escalier qui descend vers la membrane thyro-hyoïdienne.

La moitié postérieure est en effet constituée essentiellement par cette dernière membrane : c'est là *l'espace rétro-musculaire,* de forme quadrilatère, qu'il importe de bien connaître pour pratiquer la névrotomie.

Dans cet espace, la membrane thyro-hyoïdienne est recouverte seulement par de fines expansions lamelleuses qui prolongent en dehors les aponévroses d'enveloppe des deux plans musculaires, pour rejoindre en arrière la gaine du sterno-mastoïdien (aponévrose cervicale superficielle) et la lame vasculaire des gros vaisseaux du cou (aponévrose cervicale moyenne et aponévrose cervicale transverse).

C'est dans ces fascias lamelleux, plus ou moins individualisés suivant les sujets, ou plutôt au-dessous d'eux, que cheminent les vaisseaux et nerfs laryngés supérieurs.

L'A. laryngée supérieure, branche collatérale de l'A. thyroïdienne supérieure, naît de celle-ci au voisinage même du bord postérieur de la membrane thyro-hyoïdienne. Suivant un trajet horizontal ou très légèrement oblique en bas et en avant, elle passe contre la face externe de la membrane, toujours dans le tiers inférieur de celle-ci, pour atteindre le bord postérieur du thyro-hyoïdien et disparaître derrière ce muscle. Elle est longée dans toute son étendue par une veine, que nous avons toujours trouvée unique, et qui passe soit au-dessus, soit au-dessous de l'artère : c'est la veine laryngée supérieure, affluent direct ou indirect du tronc veineux thyro-linguo-facial.

Le nerf laryngé supérieur est situé de façon constante au-dessus des vaisseaux de même nom et en contact plus intime encore avec la membrane thyro-hyoïdienne. Son trajet est, d'autre part, beaucoup plus oblique car, parti de la face postérieure de la grande corne de l'os hyoïde, il aboutit à la partie moyenne de la membrane thyro-hyoïdienne ou même à l'union du tiers moyen avec le tiers supérieur de cette membrane. Nous ne l'avons jamais trouvé, dans nos dissections, au ras des vaisseaux laryngés supérieurs, et encore moins dans une gaine commune. Cette indépendance du

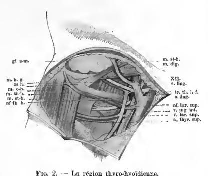


FIG. 2. — La région thyro-hyoïdienne.

nerf et des vaisseaux se traduit jusque dans leur mode de terminaison. En effet, tandis que les vaisseaux parcourent d'arrière en avant toute la longueur de ce que nous avons appelé l'espace rétro-musculaire, le nerf se termine constamment en arrière et en dehors du muscle thyro-hyoïdien, à 3 ou 5 millimètres environ de son bord postérieur, qui constitue un bon point de repère. Il y a là, à la pénétration du nerf dans la membrane, comme un orifice ombiliqué, limité le plus souvent en avant par un petit repli membraneux semi-lunaire à concavité postérieure ; et à ce niveau le nerf est déjà bifurqué ou trifurqué.

Au voisinage de la grande corne de l'os hyoïde, le nerf est croisé en X par la veine thyroïdienne supérieure qui est déjà grossie de la veine laryngée supérieure, et qui passe verticalement à sa face externe.

Tels sont le trajet et les rapports de la branche horizontale ou supérieure du nerf laryngé supérieur, la seule qui nous intéresse ici. Quant à la branche inférieure, encore appelée *nerf laryngé externe,* elle n'appartient que fort peu à notre région. Cependant elle naît le plus souvent au-dessous de la grande corne de l'os hyoïde, un peu en avant du bord posté-

rieur de la membrane thyro-hyoïdienne, qu'elle suit un peu obliquement en bas et en avant pour sortir de la région au niveau de l'échancrure latérale du bord supérieur du cartilage thyroïde. Dans tout son trajet, cette branche est profonde, masquée plus ou moins par les vaisseaux thyroïdiens supérieurs et par leurs affluents laryngés.

La gouttière dorso-sous-scapulaire et son contenu. Avec M. le prof. Latarjet, *Lyon Médical*, 21 juin 1908, p. 1320.

Cette étude a été entreprise dans le but de préciser certaines notions anatomiques intéressantes à connaître pour le chirurgien, au cours du curage de l'aisselle dans l'ablation des cancers du sein.

La gouttière dorso-sous-scapulaire est située à la face postérieure du creux de l'aisselle. Dans l'abduction du bras à angle droit, elle revêt l'aspect d'un triangle étroit, à base supérieure, à sommet inférieur (fig. 3). Le bord antéro-externe du muscle sous-scapulaire constitue le côté interne de la gouttière ; le muscle grand dorsal son côté externe. L'angle inférieur, ou sommet, répond au point où les deux muscles entrent en contact, au niveau de la pointe du scapulum. La base est formée par l'humérus dans sa portion comprise entre le grand dorsal et l'omoplate. Le plancher de la région est constitué par les fibres longitudinales du grand rond dans les deux tiers inférieurs du triangle. Dans la partie supérieure, la longue portion du triceps passe perpendiculairement, en avant du grand rond, et complète le fond de la gouttière. La gouttière dorso-sous-scapulaire communique avec la région scapulaire proprement dite par l'espace pré-scapulaire. Cet espace est constitué par l'écartement progressif des deux muscles ronds vers leurs insertions humérales. Il est divisé par la longue portion du triceps en deux régions distinctes : en haut et en dehors, le quadrilatère huméro-tricipital ; en bas et en dedans, le triangle omo-tricipital.

L'espace dorso-sous-scapulaire est sillonné par un grand nombre de vaisseaux, artériels et veineux, qui font de cette région un véritable *carrefour vasculaire.*

L'artère principale et constante est l'artère scapulaire inférieure 35 fois sur 50 dissections, nous l'avons vu naître de l'axillaire à l'angle supéro-interne du triangle. Elle longe le bord externe du muscle sous-scapulaire et se divise en une branche interne ou thoracique, et une branche profonde ou scapulaire, celle-ci traversant le triangle omo-tricipital.

Assez souvent (9 fois sur 50), l'artère scapulaire inférieure naît par un même tronc commun, volumineux, que l'artère circonflexe postérieure, laquelle disparaît ensuite dans le quadrilatère huméro-tricipital.

Dans quelques cas (6 fois sur 50), la circonflexe postérieure naît directement de la branche profonde de l'artère scapulaire inférieure.

Deux fois nous avons vu le tronc de la scapulaire inférieure être l'origine de l'artère mammaire externe.

Les veines du triangle dorso-sous-scapulaire représentent deux courants : l'un, courant veineux inférieur, répond au trajet de la branche



Fig. 3. — La gouttière dorso-sous-scapulaire. (A. Latarjet et Chalier)

thoracique de l'artère scapulaire inférieure ; l'autre, courant veineux postéro-supérieur, est formé par deux grosses veines qui viennent, la première du triangle omo-tricipital, la seconde du quadrilatère huméro-tricipital (veine circonflexe postérieure). Les deux courants veineux se réunissent à la base du triangle pour former le *tronc veineux scapulo-circonflexe*; cette disposition est constante.

Le nerf du grand dorsal est l'organe le plus superficiel de la région. Il chemine en avant de la branche artérielle inférieure ou thoracique et des veines qui l'accompagnent ; il les croise en X très allongé au niveau du tiers inférieur de l'espace, il n'est pas contenu dans leur gaine et s'isole assez facilement.

Tous ces éléments cheminent dans un tissu cellulo-adipeux assez abondant, qui remplit la gouttière, et où nous avons plusieurs fois constaté la présence d'une véritable chaîne ganglionnaire, satellite des vaisseaux scapulaires inférieurs et du nerf du grand dorsal.

D'après ce qui précède, il nous semble que, pour simplifier l'hémostase au cours du curage total de l'aisselle, on peut systématiquement : 1° lier le tronc veineux unique scapulo-circonflexe à un centimètre de la veine axillaire, et le couper entre deux ligatures ; 2° lier le tronc artériel principal contre le bord externe du muscle sous-scapulaire, qui constitue son meilleur point de repère ; 3° rechercher contre le bord inférieur de la longue portion du triceps, dans l'aire du triangle et près de sa base, les vaisseaux postérieurs. Ces trois ligatures posées, on peut curer la gouttière de haut en bas, sans grande hémorragie. Il suffira, en terminant, de poser quelques fils sur les veinules peu importantes de la partie inférieure de la région.

Recherches sur le hile, le sinus et le pédicule du rein. *Revue de Gynécologie*, août 1911, p. 119.

Dans ce travail, basé sur 48 dissections de reins d'adulte recueillis sur le cadavre au hasard des circonstances, nous étudions surtout les artères, les veines et les conduits urinaires dans leur topographie et leurs dispositions réciproques au voisinage du hile et dans le sinus rénal.

I. Artères. — Au point de vue des artères, la disposition classique, c'est-à-dire la présence d'une seule artère rénale, née de l'aorte, pour chaque rein, n'existait que dans 62,22 % des cas ; dans l'énorme proportion de 37,77 %, les artères rénales étaient multiples.

1° *Cas à artère rénale unique.* — L'artère gagne, non pas la partie moyenne, mais l'extrémité supérieure du hile et, contrairement aux notions classiques, se divise en des branches terminales hors du hile. Jamais nous n'avons trouvé le tronc encore unique de l'artère rénale au ras du hile : ce fait a une certaine importance chirurgicale. Que la division de l'artère soit *précoce* (*juxta-aortique*) ou *tardive* (*juxta-rénale*) — celle-ci est la plus fréquente — l'artère donne des branches extra-sinusiennes, courtes, peu volumineuses, et des branches intra-sinusiennes, plus longues et plus importantes.

Les *branches extra-sinusiennes* sont fréquentes, et naissent soit du tronc, soit d'une des branches de division de la rénale, aboutissant à la

région sus-hilaire du bord interne ; il existe parfois une véritable *artère polaire supérieure extra-hilaire.*

Les *branches intra-sinusiennes* ont une distribution et une topographie des plus variables. On sait que l'artère rénale est d'abord sus-pyélique ; les branches qui en émanent vont pénétrer dans le sinus en passant, les unes en avant du bassinet (*plan artériel ventral, pré-pyélique*), les autres en arrière de lui ou du plan qui le prolonge en haut (*plan artériel dorsal, rétro-pyélique*). Les branches qui entrent dans la constitution de ces deux plans encadrent le bassinet dans une *fourche artérielle,* à concavité inférieure. Dans quelques cas, les deux branches de la fourche, arrivant pres-

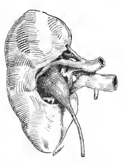


Fig. 4. — Cercle artériel péri-pyélique très net. L'artère rétro-pyélique croise les branches de bifurcation du bassinet.

que au contact au-dessous et en arrière du bassinet, forment un *cercle péri-pyélique* presque complet (fig. 4).

Le *plan artériel ventral* est le plus important anatomiquement par le nombre et le volume de ses branches : polaires supérieures, moyennes pré-pyéliques, et polaires inférieures.

Le *plan dorsal* est surtout constitué par une artère assez volumineuse qui offre un gros intérêt chirurgical : c'est l'*artère sus-rétro-pyélique* ou *artère rétro-pyélique.* Née au-dessus du bras supérieur du bassinet, elle passe à la face postérieure de cet organe, pour se terminer vers l'extrémité inférieure du hile. Elle est à peu près constante, et chemine soit contre la lèvre postérieure du hile, soit, plus souvent, en dedans. Elle est en rapport soit avec les ramifications du bassinet, soit avec son extrémité toute supérieure, au voisinage de sa division ; elle gêne donc peu l'abord du bassinet en arrière. Cette artère ne donne des branches que par sa convexité tournée vers le rein.

2° *Cas à artères rénales multiples.* — Fréquemment, l'artère rénale est double ; elle peut être triple et même quadruple. Dans ces cas, les *artères extra-hilaires* sont fréquentes. Il y a quelquefois des *artères polaires inférieures extra-hilaires,* dont les dimensions atteignent presque celles d'une artère rénale principale (fig. 5 et 6).

La présence de ces artères anormales, au niveau des pôles inférieur et supérieur, peut gêner l'extériorisation du rein par la voie lombaire ; leur rupture peut entraîner une hémorragie grave et, plus tard, une nécrose partielle du rein (Pousson).

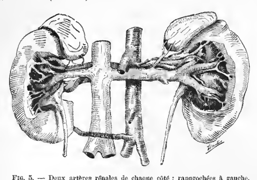


Fig. 5. — Deux artères rénales de chaque côté : rapprochées à gauche, très espacées à droite.

II. Veines. — D'après nos recherches, les veines du rein se réunissent, suivant la disposition classique, en *un seul tronc,* dans 88,09 % des cas. Si l'on suit la veine de dedans en dehors, on la voit, dans les deux tiers des cas, se diviser au voisinage même du hile et aboutir alors régulièrement à la partie moyenne de celui-ci. Dans un tiers des cas, la division s'effectue à une certaine distance du hile ; exceptionnellement, dans le sinus lui-même.

Au point de vue du mode de division, le plus souvent il y a bifurcation, et, presque aussi souvent, trifurcation. Dans leurs rapports avec le bassinet, les branches veineuses intra-sinusiennes sont disposées au-devant de lui, contre la paroi antérieure du sinus ; mais il existe aussi un plan veineux dorsal rétro-pyélique (fig. 6), beaucoup moins important, souvent même absent.

Les *rapports des veines avec les artères,* si controversés, ont fait l'objet, de notre part, de recherches soigneuses. Il en résulte que, dans plus de

la moitié des cas, sur les reins pourvus d'une seule artère rénale, les veines sont antérieures aux artères, non seulement dans le pédicule rénal, mais encore au niveau du hile et du sinus. Dans 40 % des cas, les rapports sont changés, et il y a soit une inversion complète des artères et des veines, soit un entre-croisement en vertu duquel les unes et les autres sont tantôt antérieures, tantôt postérieures (fig. 7). Fait curieux, dans les reins à artères multiples, nous avons abouti à des résultats inverses de ceux obtenus pour les reins à artère unique : dans 40 % des cas, les veines sont anté-

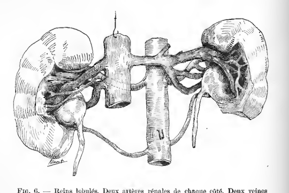


Fig. 6. — Reins lobulés. Deux artères rénales de chaque côté. Deux veines rénales à droite. Veines rétro-pyéliques des deux côtés.

rieures aux artères dans le hile et le sinus : dans 60 % des cas, les veines sont postérieures aux artères ou déjà entre-croisées.

III. Bassinet. — Nous décrivons rapidement trois types de bassinet : 1° les *bassinets bifurqués,* de beaucoup les plus fréquents ; 2° les *bassinets trifurqués,* très rares; 3° les *bassinets ramifiés,* relativement fréquents. Le bassinet est situé en partie dans le sinus (*portion intra-rénale,* ou mieux *intra-sinusienne*) en partie en dehors (*portion extra-rénale* ou *extra-sinusienne*). La plus grande partie de l'organe est en dehors du sinus, conformément aux recherches de M. Legueu. Toutefois, nous avons observé des bassinets tout entiers cachés dans le rein ou situés en totalité hors du sinus.

Ce travail est terminé par un court chapitre destiné à souligner l'*importance chirurgicale* des données anatomiques qui précèdent.

Anomalies des artères rénales et du bassinet. *Lyon Médical,* 1er oct. 1911, p. 679.

A l'autopsie d'un malade, mort d'un cancer rectal suppuré, j'ai trouvé une double anomalie rénale intéressante (fig. 8).

Les deux reins étaient en position normale dans les fosses lombaires. Mais ils présentaient chacun quatre artères rénales indépendantes. En outre, le rein gauche offrait une curieuse anomalie du hile et du bassinet (fig. 8).

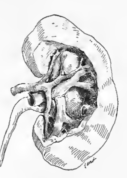


Fig. 7. — Les artères passent en avant des veines. Trifurcation de la veine rénale.

A droite, on constate la présence de quatre artères nées de l'aorte, groupées deux à deux, de façon à former deux pédicules artériels : l'un supérieur, l'autre inférieur.

1° *L'artère rénale supérieure,* la plus volumineuse, se bifurque en deux branches : antérieure et postérieure ;

2° *La deuxième artère, artère rénale supérieure accessoire,* est insignifiante, presque filiforme ;

3° *La troisième artère,* un peu oblique en haut et en dehors, croise la face antérieure de la veine cave inférieure, puis la face postérieure du bassinet, et aboutit à l'extrémité inférieure de la lèvre dorsale du hile, à 1 centimètre au-dessous de la terminaison de l'A. rétro-pyélique précitée ;

4° *L'A. rénale inférieure* est tout entière extra-hilaire. Née à un demi-centimètre au-dessous de la précédente, elle suit un trajet à peu près horizontal, passe comme elle en avant de la veine cave, en arrière de l'uretère, et atteint le pôle inférieur du rein, dans lequel elle se termine, à

l'union du bord interne avec la pointe : c'est donc une A. polaire inférieure extra-sinusienne.

Les veines offrent peu de particularités.

Le bassinet, assez volumineux, trifurqué, est de siège normal.

A gauche, le rein, un peu plus allongé que le rein droit, présente une transformation telle que, vu par derrière, son bord interne est à peu près vertical et rectiligne, sans la moindre échancrure. Vu par devant, on constate la présence d'un hile très anormal et très grand, tout entier à la face antérieure de l'organe et n'empiétant que très peu sur le bord interne. Ce hile a la forme d'une oreille renversée, dont le pavillon serait très large, et dont le lobule serait dirigé en haut. Il n'y a pas de sinus rénal proprement dit, ou plutôt celui-ci se présente comme si toute sa paroi antérieure faisait défaut.

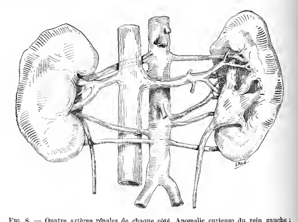


Fig. 8. — Quatre artères rénales de chaque côté. Anomalie curieuse du rein gauche : bassinet volumineux et ramifié situé *au-devant* des veines et des artères.

La plus grande partie de ce hile anormal est occupée par le bassinet dont la disposition est très singulière. Le bassinet est très volumineux, et situé au-devant des autres organes du pédicule rénal; il forme une sorte de réservoir conique, placé à la face antérieure du rein, et se terminant en haut et en dehors, aux confins du rebord hilaire, par plusieurs bras, qui donnent comme l'impression d'une patte d'oie. Ces bras du bassinet sont au nombre de cinq : un supérieur, très long, remontant jusqu'à l'ex-

trémité supérieure du hile ; un inférieur, court et trapu ; deux bras intermédiaires obliques en haut et en dehors ; et enfin un bras postéro-interne presque parallèle au bras supérieur.

Comme à droite nous avons quatre artères nées de l'aorte.

1° *L'artère rénale supérieure,* la plus volumineuse, se bifurque en deux branches : antérieure et postérieure ;

2° *La deuxième artère,* assez volumineuse, naît à 8 centimètres au-dessous de la précédente, un peu au-dessous de l'origine de l'A. mésentérique inférieure. Un peu oblique en haut et en dehors, elle aboutit au bord interne du rein, à l'union de ses deux cinquièmes inférieurs avec ses trois cinquièmes supérieurs, et, là, disparaît dans l'organe, après s'être trifurquée ;

3° *La troisième artère,* naissant au voisinage de la précédente, lui reste à peu près parallèle. Passant en arrière du bord interne du rein, elle longe la face postérieure de cet organe, dans lequel elle disparaît au voisinage du bord externe ;

4° *L'A. rénale inférieure* est identique à l'artère droite correspondante. Elle naît à 2 centimètres au-dessous de la troisième artère rénale et à 3 centimètres au-dessus de la bifurcation aortique. Elle va se terminer à la pointe inférieure du rein (A. polaire inférieure).

Comme à droite, il y a une seule veine rénale qui résulte de la fusion, à 3 centimètres du hile, de deux branches : l'une supérieure, descendante, née par la confluence de plusieurs affluents à l'extrémité supérieure du hile ; l'autre inférieure, ascendante, venant de l'extrémité inférieure du hile, et passant à son origine en arrière du bassinet.

Région termino-aortique et ligature de l'artère iliaque primitive et des autres vaisseaux de la région. *Revue de Chirurgie,* 10 février 1912, p. 261.

Sous le nom de région termino-aortique, nous avons décrit une région sous-péritonéale, située sur la paroi postérieure de l'abdomen et dont le « centre » est constitué par l'aorte avec ses deux branches de bifurcation. Elle est limitée en bas par le promontoire, sur les côtés par le bord interne du psoas, en haut par la troisième portion du duodénum, normalement placée au-devant de la troisième vertèbre lombaire.

Entre le *couvercle séreux,* formé par le péritoine pariétal postérieur avec, à droite le mésentère, à gauche et en bas le méso-sigmoïde, et le *fond ostéo-musculaire,* constitué par la terminaison de la colonne et les muscles psoas, se trouve le couloir aplati dans lequel cheminent les organes de la région : l'orte terminale, ses dernières branches collatérales, ses deux branches de bifurcation, la veine cave inférieure et ses branches d'origine, les uretères, des ganglions, et enfin des plexus nerveux. Chacun de

ces organes est décrit isolément. Nous nous bornerons à signaler les parties originales de ce travail (fig. 9 et 10).

Les classiques fixent le point de terminaison de l'aorte au niveau de la quatrième lombaire, sans préciser. D'après nos recherches, *le plus souvent* (20 *fois sur* 25) *l'aorte se bifurque au niveau de la quatrième lombaire, ordinairement au tiers inférieur de cette vertèbre* (12 *fois*), *quelquefois au*

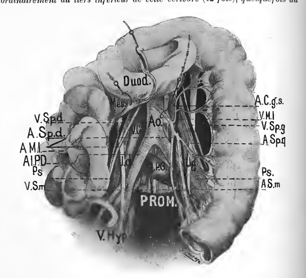


Fig. 9. — Les organes de la région termino-aortique après ablation du couvercle péritonéal.

tiers supérieur (5 *fois*) *ou au tiers moyen* (3 *fois*). Sa division peut exceptionnellement être *précoce*, au niveau du disque qui sépare la troisième de la quatrième lombaire (1 cas) ; elle peut aussi être *tardive*, et se faire au niveau du disque entre la quatrième et la cinquième (1 fois), ou au niveau du corps de la cinquième (3 fois).

L'artère mésentérique inférieure naît le plus souvent (16 fois sur 20) à 4 ou 5 centimètres au-dessus de la bifurcation. Elle naît quelquefois plus bas, à 3 centimètres (3 fois) ; exceptionnellement plus haut, à 10 centimètres (1 fois). Elle s'engage rapidement dans l'attache pariétale du méso-

sigmoïde et, après un trajet d'environ 4 centimètres, elle donne d'abord la *colique gauche supérieure,* puis un *tronc en bouquet* d'où émanent la *colique gauche inférieure* et deux ou trois *artères sigmoïdiennes,* et enfin, elle se continue par l'*artère hémorroïdale supérieure* qui, à un centimètre ou un centimètre et demi au-dessous du promontoire, reçoit l'*anastomose*

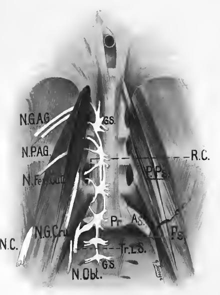


Fig. 10. — Le plancher de la région termino-aortique.

artérielle recto-sigmoïde, sur laquelle des travaux récents ont attiré l'attention (Südeck, Hartmann, Rübesch, Davis). Notre description des branches de division de l'artère mésentérique inférieure confirme de tous points celle donnée par Okinczyc.

Les deux *artères iliaques primitives,* branches de bifurcation de l'aorte, ont une longueur sensiblement identique : 6 centimètres 38 à droite, 6 centimètres 39 à gauche en moyenne. Elles se terminent dans l'angle sacro-vertébral, sur le bord supérieur de l'aileron sacré, c'est-à-dire en dedans de l'interligne sacro-iliaque.

La naissance de l'*artère sacrée moyenne* sur l'aorte se fait, de façon presque constante, à un centimètre au-dessus de l'angle de bifurcation.

La *veine cave inférieure,* suivie à contre-courant, se termine ordinairement à un ou deux centimètres au-dessous et à droite de la bifurcation aortique, rarement à trois ou quatre centimètres. Les deux *veines iliaques primitives* qui la continuent se séparent en formant un angle toujours supérieur à l'angle sous-aortique et très voisin de l'angle droit. La veine droite a une longueur qui varie entre 4 centimètres et 6 centimètres 75 ; celle de gauche oscille entre 7 centimètres et 9 centimètres.

Les rapports réciproques des arbres vasculaires, artériels et veineux, sont décrits minutieusement. Leurs superpositions constituent ce que nous avons appelé le ***système des fourches.*** « La ***fourche aortique*** est suivie de deux fourches iliaques, la ***fourche cave*** est aussi suivie de deux fourches iliaques, mais les fourches veineuses s'enlacent sous les fourches artérielles, comme pour former avec elles un véritable système, composé de deux entre-croisements. A l'*entre-croisement supérieur,* la fourche aortique est antérieure et supérieure par rapport à la fourche cave. A l'*entre-croisement inférieur,* ou *iliaque,* la fourche artérielle embrasse la fourche veineuse, de telle sorte que la fourche artérielle est à cheval sur la veine iliaque externe, et que, dans la fourche veineuse, plonge l'artère hypogastrique, qui en forme comme la bissectrice. Mais, dans leur ensemble, les fourches veineuses iliaques sont inférieures et postérieures par rapport aux fourches artérielles, comme la fourche cave est inférieure et postérieure par rapport à la fourche aortique. Cependant, tandis que la fourche cave est déjetée en dehors, ou plutôt à droite de la fourche aortique, les fourches veineuses iliaques sont déjetées en dedans des fourches iliaques artérielles. »

Le *point de croisement des vaisseaux iliaques par l'uretère,* si diversement déterminé par les auteurs, a été précisé sur 22 sujets. Voici nos conclusions, partiellement confirmatives de la loi classique de Lüschka : *l'uretère croise toujours les vaisseaux iliaques plus bas à droite qu'à gauche ; à droite, il croise l'iliaque externe à son origine ou un peu au-dessous ; à gauche, il descend ordinairement dans l'angle de bifurcation de l'iliaque primitive, après avoir longé un temps sa face antérieure.*

Cette étude anatomique de la région termino-aortique nous amène tout naturellement à étudier *la technique des diverses ligatures* que le chirurgien peut avoir à y pratiquer, et nous décrivons notamment la *ligature de l'artère iliaque primitive par la voie transpéritonéale,* méthode de choix. La présence du méso-sigmoïde ne compliquera guère la ligature de l'artère gauche, si l'on fait une incision verticale et médiane de la séreuse pariétale au-dessus du promontoire, et si l'on décolle la séreuse à la sonde cannelée, de dedans en dehors, c'est-à-dire de droite à gauche, en récli-

nant avec un écarteur la lèvre péritonéale décollée et, avec elle, les attaches lombaires du méso-sigmoïde qui renferment le paquet vasculaire mésentérique inférieur, laissé intact.

Note sur les rapports de l'uretère au détroit supérieur. Avec M. J. Murard, *Lyon Chirurgical*, 1er janvier 1913, p. 53.

Cette note est destinée à mieux préciser les rapports de l'uretère iliaque — déjà envisagés dans le précédent mémoire — avec les vaisseaux iliaques. Elle est basée sur l'examen de 50 sujets.

A droite, l'uretère croise l'iliaque externe 35 fois sur 50, soit dans plus de deux tiers des cas. Sur ces 35 fois, il passait 32 fois à moins de 1 centimètre, 27 fois à moins de 5 millimètres au-dessous de l'origine de ce vaisseau. Ce qui vérifie la formule : *l'uretère droit croise l'artère iliaque externe à son origine ou un peu au-dessous.*

A gauche, 10 fois seulement l'uretère croisait l'iliaque externe. 14 fois, il plongeait dans la fourche de bifurcation de l'iliaque primitive ; 26 fois, il passait sur l'iliaque primitive, dont 16 à moins de 5 millimètres de la bifurcation. Ce qui vérifie la formule un peu plus vague que nous donnions : *l'uretère gauche descend ordinairement dans l'angle de bifurcation de l'iliaque primitive, après avoir longé un temps sa face antérieure.*

Cependant, il reste évident qu'il faut compter avec les variations : ces données représentent des moyennes applicables à la majorité des cas, mais on peut voir à droite l'uretère passer sur l'iliaque primitive (7 fois sur 50), ou très bas sur l'iliaque externe (nous l'avons vu dans un cas passer à 2 centimètres au-dessous de la bifurcation). De même, à gauche, 10 fois sur 50, le conduit croisait l'iliaque externe.

Persistance de la veine cardinale inférieure gauche. *Lyon Médical*, 22 déc. 1907.

Sur un sujet adulte de l'amphithéâtre d'anatomie, j'ai rencontré une anomalie veineuse consistant dans l'existence d'une anastomose entre la veine iliaque primitive gauche et la veine rénale gauche. Cette anastomose veineuse, longue de 13 centimètres, et du calibre d'un crayon ordinaire, offre un trajet parallèle à la portion sous-rénale de la veine cave inférieure ; elle longe le flanc gauche des corps vertébraux lombaires, à 1 ou 2 centimètres du bord gauche de l'aorte. Croisée en avant, à sa partie tout inférieure, par l'artère iliaque primitive gauche, elle reçoit à sa partie moyenne une veine allongée, qui vient d'en bas et qui n'est autre que la veine spermatique gauche.

L'anastomose veineuse en question constitue le reliquat de la veine cardinale inférieure gauche du fœtus. Cette anomalie est assez rare, puisque M. Gérard, de Lille, n'a pu en réunir que 44 observations (1906).

II. — CHIRURGIE DE LA TÊTE ET DU COU

Le traitement des névralgies faciales par la trépanation de la zône sensitivo-motrice du côté opposé. *Gazette des Hôpitaux,* 17 septembre 1908.

Résultats immédiats et éloignés de la trépanation du côté opposé dans la névralgie faciale. *Gazette des Hôpitaux,* 27 octobre 1910.

Trousseau, en comparant la crise douloureuse de la névralgie épileptiforme à une attaque d'épilepsie, a pour ainsi dire autorisé l'emploi, dans la prosopalgie, de la trépanation qui guérit parfois le morbus sacer. Jaboulay admettait d'ailleurs que la simple décompression cérébrale explique peut-être l'efficacité d'un bon nombre d'opérations intra-crâniennes pratiquées sur le trijumeau. La trépanation, pour être aussi efficace que possible, doit porter au niveau de la zone rolandique du côté opposé à la névralgie. La voie sensitive centrale du trijumeau se compose, en effet, d'un premier neurone, bulbo-thalamique, étendu de la racine bulbo-spinale à la couche optique ; ce neurone est en grande partie croisé. Un deuxième neurone, thalamo-cortical, monte de la couche optique à l'écorce, dans la circonvolution pariétale ascendante probablement.

Nous rapportons deux observations de malades, atteints de tics douloureux de la face, qui furent traités par la trépanation crânienne du côté opposé à la névralgie, et qui obtinrent une cessation immédiate des phénomènes douloureux. Ces deux opérés restaient guéris quand nous les avons retrouvés, l'un près de deux ans après l'opération, l'autre plus de deux ans après.

Epithélioma de la lèvre inférieure à métastase exceptionnelle ; fracture spontanée du fémur, consécutive à un noyau de généralisation osseuse. Avec M. Dunet. *Bull. de l'Assoc. fr. pour l'étude du cancer,* février 1920, p. 29.

La métastase lointaine est exceptionnelle au cours de l'évolution de l'épithélioma de la lèvre. Nous en avons observé un cas dans le service de M. Bérard, et nous avons retrouvé, dans un foyer de fracture spontanée du fémur, les lésions histologiques du cancer labial primitif.

Deux cas d'ankylose temporo-maxillaire traités l'un par l'opération de Rochet, l'autre par le procédé de Gernez-Douay. *Lyon Chirurgical,* 1er janvier 1913.

Opération facile, avec un excellent résultat dans le premier cas. Echec dans le second cas.

Epithélioma de la glande sous-maxillaire. *Lyon Médical,* 26 novembre 1911.

L'épithélioma primitif de la glande sous-maxillaire est une affection d'une extrême rareté, comme l'a montré Chevassu (*Revue de Chirurgie,* 1910). C'est ce qui fait l'intérêt du cas que nous avons opéré chez un homme de 62 ans.

Laryngocèle externe traitée par l'extirpation ; guérison. Avec M. Dunet. *Gaz. des Hôpitaux,* 7 septembre 1920, p. 1221.

J'ai opéré chez un homme de 34 ans une tumeur gazeuse du cou, qui était constituée par une poche appendue latéralement à la membrane thyro-hyoïdienne, et communiquant librement par un mince goulet avec le larynx. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un véritable diverticule, vraisemblablement d'origine congénitale. Plusieurs auteurs ont soutenu qu'il ne fallait pas opérer ces diverticules. Telle n'est pas mon opinion et, dans le cas particulier, la résection de la poche a été des plus faciles et suivie de guérison complète.

Névrotomie du Laryngé supérieur

La névrotomie du laryngé supérieur. Société de médecine de Lyon, 12 février 1912 ; *Lyon Médical,* 7 avril 1912.

La névrotomie du laryngé supérieur dans la dysphagie des tuberculeux ; données anatomiques ; indications ; technique. *Presse Médicale,* 9 novembre 1912, p. 931.

Section du laryngé supérieur dans un cas de dysphagie par cancer du larynx. Société médicale des hôpitaux de Lyon, 10 décembre 1912; *Lyon Médical,* 22 décembre 1912.

Sur un nouveau mode de traitement de la dysphagie douloureuse dans la tuberculose et le cancer du larynx par la résection de la branche interne du nerf laryngé supérieur. *Le Progrès Médical,* 4 janvier 1913.

Nul n'ignore l'importante extension qu'a pu prendre dans ces derniers temps la méthode des injections de cocaïne, de novocaïne ou d'alcool au niveau du nerf laryngé supérieur, dans le traitement de la dysphagie douloureuse par tuberculose ou par cancer du larynx. Cette méthode a réalisé, en effet, un réel progrès sur les procédés antérieurement utilisés en pareil cas. Sa technique, des plus simples, utilisable par tous, a contribué, autant que ses bons résultats, à lui assurer la vogue méritée dont elle jouit aujourd'hui. Mais, sans rien vouloir retrancher à ses avantages, nous ne pouvons la considérer comme à l'abri de tout reproche.

Il est évident que malgré son extrême simplicité la méthode des injections ne constitue qu'un procédé aveugle et, de ce fait, encourt tous les inconvénients réservés à de pareilles méthodes : le nerf peut avoir un tra-

jet plus ou moins anormal, et la douleur à la pression, ce signal-symptôme si important pour les laryngologistes, peut faire défaut ; il devient alors bien difficile d'atteindre avec l'aiguille le tronc nerveux, et l'injection échoue.

Il y a, en outre, un danger qui consiste à traverser avec l'aiguille la membrane thyro-hyoïdienne, et à pousser l'injection soit dans l'espace pré-épiglottique, soit plus en arrière, dans les gouttières pharyngo-laryngées, déterminant alors sinon des réflexes respiratoires graves, du moins des accidents dyspnéiques plus ou moins sérieux par œdème de ces régions.

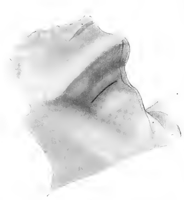


Fig. 11. — Névrotomie du laryngé supérieur (procédé personnel) : tracé de l'incision cutanée.

Il est enfin des cas où l'analgésie consécutive à l'injection est faible et de bien courte durée, ce qui nécessite de nouvelles injections, plus ou moins rapprochées.

C'est en songeant à ces inconvénients, il y a environ douze ans, que j'eus l'idée de substituer ou plutôt d'adjoindre à la méthode des injections analgésiantes un procédé que je pensais devoir être plus fidèle et plus actif : la résection de la branche interne du laryngé supérieur. C'est dans ce but que j'entrepris, avec mon excellent ami Paul Bonnet, des recherches destinées à préciser la topographie du laryngé supérieur et la technique de sa résection dans sa partie la plus accessible, au niveau de la région thyro-hyoïdienne.

Voici, rapidement résumé, en quoi consiste notre procédé :

La *position* du malade est celle de la ligature de la carotide externe.

L'opérateur se place du côté à opérer ; l'aide est en face, et refoule l'os hyoïde vers l'opérateur.

L'opération se pratique *sous anesthésie locale,* de préférence au moyen de la novocaïne-adrénaline. Les *trois points de repère* principaux sont :

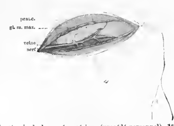


FIG. 12. — Névrotomie du laryngé supérieur (procédé personnel). 1er *temps* : section de la peau, du peaucier ; mise à nu du pôle inférieur de la glande sous-maxillaire.

le bord antérieur du sterno-mastoïdien, en arrière ; le bord inférieur de l'os hyoïde, en haut ; le bord supérieur du cartilage thyroïde, en bas.

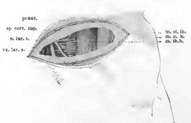


FIG. 13. — Névrotomie du laryngé supérieur (procédé personnel) : 2e *temps* : Incision de l'aponévrose superficielle. Mise à nu des muscles sous-hyoïdiens. Découverte du nerf laryngé.

On peut décrire à l'opération quatre temps :

1° *Incision des téguments superficiels* (peau, tissu cellulaire sous-cutané et peaucier avec ses deux lames conjonctives) : c'est une incision horizontale, à égale distance de l'hyoïde et du thyroïde, longue de 4 centimètres environ, commençant à 1 centimètre en avant du bord antérieur du sterno, et finissant à 1 centimètre de la ligne médiane (fig. 11).

2° *Incision de l'aponévrose cervicale superficielle,* chargée sur la sonde cannelée : incision également horizontale, sur toute la longueur de l'incision cutanée. On aura soin, en avant, de rechercher le bord postérieur du petit muscle thyro-hyoïdien qui constitue un point de repère important. De même, en arrière et en bas, l'index gauche découvrira facilement l'échancrure latérale du thyroïde, autre point de repère ; en se tenant en avant de cette échancrure, l'opérateur aura beaucoup de chances de ne pas intéresser le nerf laryngé externe.

3° *Recherche de la branche interne du laryngé :* c'est entre ces deux derniers points de repère, dans l'espace thyro-hyoïdien rétro-musculaire,

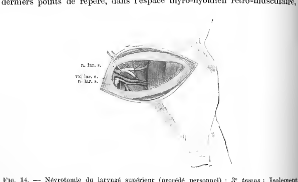


Fig. 14. — Névrotomie du laryngé supérieur (procédé personnel) : 3° *temps* : Isolement de la branche supérieure du laryngé qui est chargée sur un fil avant la section.

que cette recherche doit être faite. On se rappellera que le nerf, plus profond que les vaisseaux laryngés supérieurs, chemine, comme eux, au ras de la membrane thyro-hyoïdienne, mais sur un plan un peu supérieur, à peu près exactement à mi-hauteur entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde (voir fig. 2).

4° *Résection du nerf.* — La branche interne découverte, on la charge au moyen d'une aiguille de Cooper sur un fil destiné à tendre le nerf sans le tirailler. On fait ainsi apparaître les ramifications divergentes du nerf à son entrée dans la membrane thyro-hyoïdienne, à 3 ou 4 millimètres environ en arrière du bord postérieur du muscle thyro-hyoïdien ; on aperçoit aussi, en arrière du fil, l'émergence du nerf laryngé externe, qu'il importe de ménager. La résection doit porter uniquement sur la branche horizontale, entre son épanouissement terminal et l'origine de la branche descendante. On évitera, dans tous les cas, toutes les manœuvres capables de tirailler et d'irriter le bout central ; c'est aussi dans ce but qu'il sera

prudent, avant de dénuder et de sectionner le nerf, de l'anesthésier au moyen d'un tampon imbibé de cocaïne ou de novocaïne-adrénaline.

Suivant le siège des lésions et le degré de la dysphagie, on pratiquera soit une résection unilatérale, soit une résection bilatérale. Celle-ci, à son tour, pourra être pratiquée soit dans la même séance, soit en deux temps, séparés par un intervalle variable.

Cette névrotomie du laryngé supérieur nous paraît présenter les *avantages* suivants :

1° Elle constitue une opération simple, analogue par exemple à la section du nerf sus-orbitaire, et ne nécessitant qu'une anesthésie locale ;

2° Elle substitue à un procédé aveugle une opération plus méthodique, plus sûre, plus efficace ;

3° Elle ne porte que sur la branche horizontale du nerf laryngé supérieur et respecte le laryngé externe, sensitif pour la région sous-glottique, moteur pour le crico-thyroïdien, qu'une injection peut toujours intéresser.

Ce procédé d'ailleurs a déjà fait ses preuves, soit entre nos mains, soit entre celles de plusieurs auteurs. Nous avons eu la grande satisfaction de le voir décrire par M. le professeur Collet dans un ouvrage récent, et de le savoir utilisé par des maîtres comme MM. Forgue, Garel et Lannois.

Lésions du pneumogastrique au cou

Les lésions traumatiques et opératoires du pneumogastrique au cou. Avec M. le Prof. Bérard. *Lyon Chirurgical*, 1er novembre 1912 (mémoire de 42 p.).

A propos des irritations opératoires du pneumogastrique. *Lyon Méd.*, 12 mai 1912.

Quel est le pronostic des lésions opératoires du pneumogastrique au cou? *Revue Internationale de Médecine et de Chirurgie*, 25 novembre 1912.

Le travail que nous avons écrit en collaboration avec notre maître, M. Léon Bérard, sur les lésions traumatiques et opératoires du pneumogastrique au cou, constitue la première étude d'ensemble publiée en France sur cette question. Tout en arrivant aux mêmes conclusions que Riedel et Jordan, à savoir que les irritations du vague sont plus dangereuses que sa section, nous avons tenu à montrer surtout qu'il ne faut pas exagérer la gravité des lésions de ce nerf, et qu'elles ne doivent pas être un épouvantail pour le chirurgien qui opère sur le cou. A cet effet, nous publions tout d'abord 8 observations personnelles ; deux concernent des résections du pneumogastrique et du sympathique droits au cours de l'ablation de tumeurs malignes : chez l'un des malades, il n'y eut aucun incident, ni immédiat, ni ultérieur ; la guérison se fit et dure depuis deux ans ; l'autre malade succomba le 4e jour à des accidents pulmonaires avec pouls rapide et hypotendu ; mais ces accidents ne différaient en rien de ceux

que l'on peut observer à la suite d'une opération longue et shockante, qui s'était compliquée d'entrée de l'air dans les veines. Chez 6 autres malades, nous avons observé des irritations du pneumogastrique, provoquées par les manœuvres opératoires : il y eut de l'irrégularité de la respiration, du ralentissement du pouls, mais ces alertes furent toutes passagères et aucun de ces malades ne présenta de phénomènes pulmonaires consécutifs.

L'étude des cas épars dans la littérature confirme cette innocuité habituelle des sections du pneumogastrique et les effets parfois plus sérieux de son irritation.

Nous avons classé ces cas en trois groupes :

I. Blessures traumatiques du pneumogastrique. — Elles sont rares : 17 observations (9 par coup de feu, 5 par armes blanches, 1 par éclat de fer incandescent, 1 par fracture de l'os hyoïde, 1 compression par un hématome).

Dans la majorité des cas, elles se compliquaient de lésions des nerfs voisins (sympathique, hypoglosse, etc.), de la carotide ou de la jugulaire interne. Cette complexité des lésions rend difficile le départ de ce qui appartient exactement à la blessure du vague dans l'ensemble clinique : les troubles respiratoires, sous forme de paralysie de la corde vocale, parfois de toux et de dyspnée, semblent les plus constants ; les troubles cardiaques (accélération du pouls) et digestifs sont exceptionnels.

On est frappé cependant de la gravité indiscutable de ces blessures : sur 14 cas dont l'issue est connue, il y a 7 guérisons et 7 morts (dont 2 par asphyxie et 5 par pneumonie) ; mais peut-être l'importance du traumatisme lui-même explique-t-elle cette gravité. Les troubles fonctionnels, vocaux et respiratoires, disparaissent en général après quelques semaines; il y a cependant des paralysies laryngées durables (Brindel, Jauquet).

II. Sections et résections du pneumogastrique. — Elles ont plus d'intérêt, car elles constituent de véritables expériences de physiologie, permettant de préciser les effets de la lésion nerveuse. Nous en avons réuni 54 observations, presque toutes survenues au cours de l'ablation de tumeurs malignes du cou. Toutes sont *unilatérales :* on ne connaît pas d'exemple de vagotomie bilatérale chez l'homme. La ligature ou la résection partielle des gros vaisseaux voisins a été souvent pratiquée en même temps : 32 fois pour la jugulaire, 28 fois pour la carotide ; souvent aussi la section d'autres nerfs, sympathique et hypoglosse surtout.

Les effets de la vagotomie doivent être envisagés :

1° *Sur le cœur :* il y a, à peu près constamment, au moment de la section, une brusque accélération du pouls, exceptionnellement précédée d'un ralentissement ; cette tachycardie, qui ne s'accompagne jamais d'accidents inquiétants, disparaît en quelques heures, ou en quelques jours.

2° *Sur la respiration :* abstraction faite de la paralysie récurrentielle, qui est de règle, les troubles respiratoires ***immédiats*** sont nuls ou si légers (ralentissement), qu'ils peuvent passer inaperçus. Les complications pulmonaires ***secondaires,*** survenant à brève échéance après l'opération, sont fréquentes, mais elles s'expliquent suffisamment par le genre d'intervention pratiquée et ne dépendent nullement de la vagotomie unilatérale : la ***pneumonie du vague*** des physiologistes ne semble donc pas devoir être conservée en pathologie humaine.

3° *Sur l'appareil digestif :* on n'a guère signalé que la dysphagie, et toujours dans des cas où elle s'explique par le siège même de l'opération (langue, pharynx, œsophage, corps thyroïde).

En résumé, la vagotomie unilatérale n'a, par elle-même, aucune gravité. Ce fait ne tient pas à une dégénérescence antérieure du nerf et à sa suppléance par celui du côté opposé, car il n'y a pas eu plus de troubles dans les cas de résection d'un nerf constaté sain histologiquement. De même, les quelques troubles observés ont été identiques, de quelque côté que la section ait été faite. La suture du nerf, lorsqu'elle n'est pas rendue impossible par l'écartement des deux bouts (résection), est cependant recommandable, car elle peut améliorer la paralysie laryngée.

III. Irritations opératoires du pneumogastrique. — Elles constituent le traumatisme certainement le plus grave du nerf, au moins lorsqu'il s'agit d'une irritation forte (ligature, pincement), tandis que la simple dénudation ou l'élongation du nerf (Jaboulay) ne déterminent que des troubles passagers.

Au cours d'irritations violentes, on a observé :

1° *Du côté du cœur,* le ralentissement temporaire du pouls, l'arrêt passager du cœur, et même une syncope mortelle (Roux, Caselli, J.-L. Faure, Reich).

2° *Du côté de la respiration,* une toux brusque, quinteuse, convulsive, « signal symptôme » d'une irritation légère ; à un degré de plus, de la dyspnée, avec arrêt momentané des mouvements respiratoires, quelquefois même leur arrêt définitif (Reich, Roux).

3° *Du côté de l'appareil digestif,* des nausées et des vomisements, mais même assez rarement.

Au total, *les accidents graves ou mortels sont rares par rapport au très grand nombre d'irritations du pneumogastrique* survenues au cours des opérations cervicales. Ils sont presque toujours préparés par des conditions indépendantes de la lésion du nerf (anesthésie, faiblesse du malade, hémorragie, etc.).

La sympathicectomie cervicale dans la maladie de Basedow

Le traitement de la maladie de Basedow par les opérations dirigées sur le sympathique cervical. 1 vol. de 130 p. avec 32 fig., préface de M. le professeur JABOULAY, Masson et Cie, éditeurs, 1911.

Résultat éloigné (après 14 ans) de la sympathicectomie cervicale bilatérale chez une basedowienne. *Lyon Médical*, 4 juin 1911.

Les résultats éloignés des interventions sur le sympathique cervical dans la maladie de Basedow. Avec M. JABOULAY, *Lyon Médical*, 3 septembre 1911.

Sur le traitement chirurgical de la maladie de Basedow. *Concours Médical*, 15 octobre 1911.

Le traitement chirurgical du goitre exophtalmique. *Revue Internationale de Médecine et de Chirurgie*, 10 février 1912.

Résultats des interventions dirigées sur le sympathique cervical dans la maladie de Basedow. Comptes rendus du XXVe Congrès français de chirurgie, octobre 1912, et *Province Médicale*, 4 janvier 1913.

On sait que la chirurgie du sympathique cervical, dans la maladie de Basedow, qui date cependant du 8 février 1896, a été abandonnée ou plutôt même systématiquement délaissée au profit des interventions sur la thyroïde, sans avoir été loyalement et suffisamment expérimentée, comme si la pathogénie thyroïdienne du goitre exophtalmique ne faisait plus aucun doute, ou comme si l'opération sympathique présentait des difficultés insurmontables, supérieures à celles de l'opération thyroïdienne.

Sans doute, bien des chirurgiens se sont essayés à la sympathicectomie cervicale, mais les deux seuls qui l'aient faite avec constance, dans la maladie de Basedow, c'est d'une part notre regretté maître Jaboulay, qui a attaché son nom à cette méthode ; c'est, d'autre part, Jonnesco, qui, dès le début, a été séduit par elle et a rapidement étendu la résection du sympathique à la totalité de son trajet cervical.

A la suite des excellents rapports de M. Lenormant, et de notre maître, M. Delore (Congrès français de chirurgie, 1910), qui avaient été très favorables aux opérations thyroïdiennes dans le goitre exophtalmique, il nous avait paru utile d'attirer, par un mémoire d'ensemble, l'attention des chirurgiens sur une technique trop oubliée, et d'apporter, après seize ans de pratique, la statistique intégrale du créateur de la méthode. Dans ce but, nous nous sommes astreints au travail — difficile, mais instructif — de rechercher tous les opérés, pour constater les résultats à longue échéance. Nous avons, d'autre part, tenu à faire figurer dans notre mémoire tous les documents dont nous disposions : observations détaillées, examens histologiques, photographies, etc., afin d'apporter une importante contribution à l'histoire de la chirurgie sympathique du goitre exophtalmique.







FIG. 15. — Maladie de Basedow chez une femme de 23 ans. — **En haut : avant l'opération ; en bas : peu après la sympathicectomie. (La guérison se maintient depuis 15 ans.)**

La statistique que nous avons publiée comprend 36 cas de goitre exophtalmique traités par l'opération sympathique, de 1896 à 1912. Ces 36 observations concernent : 27 femmes, opérées de dix-sept à soixante-six ans ; et 9 hommes, opérés de dix-neuf à cinquante-sept ans.

Trois variétés d'interventions ont été pratiquées suivant les cas :

a) L'opération courante a consisté dans la *résection partielle du sympathique cervical* (sympathicectomie). Cette opération comporte l'ablation de tout ou de la plus grande partie du ganglion supérieur, y compris la partie adjacente du tronc nerveux : elle a été pratiquée dans 26 cas, 22 fois des deux côtés, 4 fois d'un seul.

b) La *section simple du sympathique* (sympathicotomie), immédiatement au-dessous du ganglion cervical supérieur, a été réalisée chez 9 malades, 2 fois d'un seul côté, 7 fois des deux.

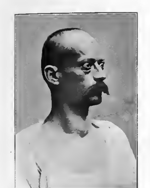
c) Enfin, l'*élongation bilatérale* n'a été pratiquée qu'une seule fois, chez une femme.

Résultats immédiats. — En elles-mêmes, les interventions sur le sympathique cervical (méthode Jaboulay) n'offrent aucune gravité. Leur pronostic dépend avant tout de l'état du malade et des conditions de milieu dans lesquelles on intervient : il y a notamment des complications hospitalières que l'on ne saurait prévenir chez des sujets fragiles comme les basedowiens, et c'est ce qui explique la mortalité relativement considérable d'une opération en soi très bénigne. Nous avons, en effet, 7 morts sur 36 opérés, soit 19,44 %. Voici les causes de ces décès : Complications pulmonaires, 4 cas ; Erysipèle de la face, 1 cas ; Hypertrophie du thymus (thymustod), 1 cas ; Diarrhée cholériforme, 1 cas.

Dans les cas heureux — qui sont la règle — *les suites sont des plus simples*. La plupart des opérés restent apyrétiques ; après une dysphagie légère d'un jour ou deux, accompagnée plus ou moins de torticolis ou de raideur du cou, ils ne souffrent pas et se lèvent et mangent au 3e ou 4e jour. La cicatrisation est complète en une semaine.

En ce qui concerne le résultat de l'opération sympathique, ce qui la caractérise c'est que *toujours son action est réelle et vraiment immédiate*. Ses effets sur le pouls et sur l'exophtalmie sont si précoces qu'on peut les observer ordinairement dès l'instant même qui suit la section, alors que le malade est encore endormi sur la table d'opération.

Dans nos observations, la rétraction du globe oculaire, quoique variable suivant les sujets, est constante à la suite de l'intervention. C'est ce qui frappe immédiatement l'entourage et le malade lui-même. A cette diminution de l'exophtalmie s'ajoute ordinairement du rétrécissement de la fente palpébrale, du resserrement pupillaire et de la vaso-dilatation passagère des vaisseaux conjonctivaux. Il y a aussi assez souvent une amélioration marquée de la vision, en particulier chez les myopes.



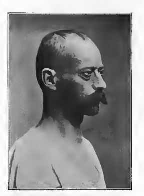


FIG. 16. — Maladie de Basedow chez un homme de 45 ans, avant et après la sympathicectomie.





FIG. 17. — Maladie de Basedow (forme sans goitre) chez une femme de 55 ans, avant et après la sympathicectomie cervicale double.





Fig. 18. — Maladie de Basedow. — A gauche : avant l'opération ; à droite : 12 ans après.





Fig. 19. — Maladie de Basedow. A gauche, avant l'opération ; à droite, 14 ans après.

Du côté des troubles nerveux subjectifs, les modifications sont presque aussi constantes et aussi précoces que du côté des yeux. Le calme renaît, l'agitation diminue, le sommeil revient. Il n'est pas jusqu'au tremblement qui ne soit influencé rapidement : parfois il diminue dès le soir de l'opération, mais le plus souvent il n'est modifié qu'au bout de quinze à vingt jours, pour ne disparaître complètement que dans un cinquième des cas environ.

Deux fois nous avons vu une albuminurie, constatée avant l'opération, ne pas reparaître après elle.

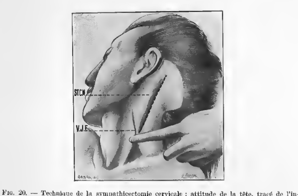


Fig. 20. — Technique de la sympathicectomie cervicale : attitude de la tête, tracé de l'incision rétro-sterno-mastoïdienne ; l'index gauche de l'opérateur comprime la jugulaire externe (V. J. E.) pour la rendre saillante.

Du côté du cœur, les palpitations sont toujours influencées par l'intervention. Ordinairement diminuées dans de notables proportions, elles disparaissent quelquefois complètement en huit à dix jours. Par contre, la tachycardie est un des symptômes les plus tenaces ; cependant, il n'est pas rare de la voir sinon disparaître, du moins s'atténuer beaucoup précocement.

Quant au goitre, il ne diminue nettement que dans la bonne moitié des cas ; par ailleurs, il reste stationnaire ou n'est que bien peu influencé au début.

Tels qu'ils sont, ces résultats précoces sont des plus encourageants, d'autant que, nous le verrons, ils vont encore en s'améliorant chez la plupart des opérés.

Résultats éloignés. — Mais, pour une maladie comme le goitre exo-

phtalmique, c'est aux résultats éloignés qu'il faut s'adresser pour juger véritablement de la valeur thérapeutique d'une méthode. Aussi avons-nous mis tous nos soins à rechercher les malades qui ont survécu à l'opération sympathique, et à nous enquérir de leur sort post-opératoire. Voici les résultats de notre enquête sur les 29 basedowiens qui ont survécu à l'intervention :

2 n'ont pu être retrouvés ;

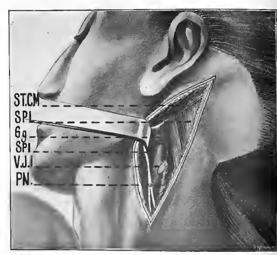


FIG. 21. — Technique de la sympathicectomie cervicale supérieure. — Après incision rétro-sterno-mastoïdienne, on découvre le paquet vasculo-nerveux du cou.

1 a été perdue de vue six ans après l'opération, mais elle restait parfaitement guérie à ce moment ;

16 vivent encore à l'heure actuelle ;

10 sont morts au bout d'un temps variable.

Cette proportion élevée de morts plus ou moins tardives après l'opération n'a pas la signification que l'on pourrait croire. En effet, sur ces 10 décès, 7 sont le fait non pas des progrès de la maladie, mais d'une affection intercurrente :

Cardiopathie, 1 cas (survie : trois ans) ; Dysenterie et diarrhée chronique, 1 cas (survie : quatre mois) ; Tuberculose pulmonaire, 3 cas (sur-

vie : deux ans et quatre ans) ; Maladie indéterminée, 2 cas (survie : cinq ans et neuf ans).

Les 3 autres furent la conséquence d'une opération thyroïdienne faite secondairement dans le but de compléter le résultat de la sympathicectomie.

Restent enfin 16 malades vivants, opérés pour la plupart depuis de nombreuses années :

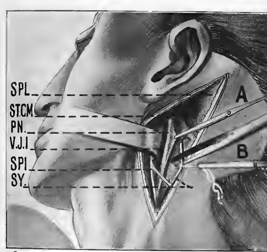


Fig. 22. — Le sympathique découvert en arrière du pneumogastrique est isolé, chargé sur un fil, et sectionné au-dessous du ganglion supérieur.

1 est opéré depuis près de 17 ans (obs. princeps) ;
1 est opéré depuis près de 16 ans ;
2 sont opérés depuis 15 ans ;
4 sont opérés depuis 14 ans ;
2 sont opérés depuis 13 ans et demi ;
1 est opéré depuis 4 ans ;
1 est opéré depuis 2 ans ;
1 est opéré depuis 10 mois ;
2 sont opérés depuis 5 mois ;
1 est opéré depuis 4 mois.

Au total — et pour n'envisager d'abord que la *survie des opérés* — nous avons 27 malades dont l'évolution post-opératoire nous est connue. Si nous éliminons les 3 cas de malades morts par thyroïdectomie secondaire à la section du sympathique et les 5 malades qui vivent encore, mais dont l'opération est trop récente (deux ans et moins), il nous reste 19 cas dont 17 ont eu une survie de plus de trois ans. Et, sur ces 17, 10 vivent encore avec une survie de treize à dix-sept ans. Un premier fait est donc acquis,

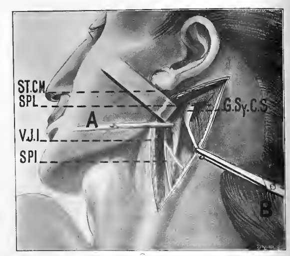


Fig. 23. — Le tronc du sympathique coupé est attiré en dehors pour faciliter la découverte du ganglion supérieur qui sera sectionné à sa partie toute supérieure.

indéniable : la sympathicectomie prolonge l'existence des basedowiens. Est-ce à dire qu'elle les guérit?

Pour si impossible que puisse paraître *a priori* la *restitutio ad integrum,* dans une maladie complexe comme la maladie de Basedow, nous pouvons affirmer que, dans quelques cas tout au moins, *l'opération sympathique permet d'obtenir une guérison vraie, définitive,* c'est-à-dire la disparition complète de tous les symptômes, subjectifs et objectifs, grands et petits, qui caractérisent le syndrome.

La place nous manque pour donner, comme il le faudrait, le détail de ces cas particulièrement intéressants. Il nous suffira de dire que nous avons

retrouvé 3 basedowiennes, opérées respectivement depuis six, quatorze et quinze ans, qui sont guéries de la façon la plus absolue. En outre de ces 3 cas, nous en avons retrouvé nombre d'autres avec une amélioration telle qu'elle équivaut pratiquement à une guérison. Ce ne sont plus des goitreux exophtalmiques, ni même des malades, mais seulement des gens délicats, à qui il suffit de quelques précautions pour éviter certains troubles fonctionnels, comme les palpitations et la dyspnée.

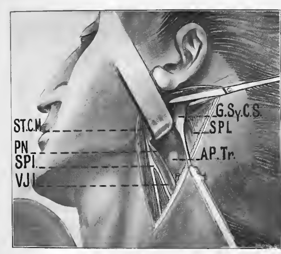


Fig. 24. — Section des attaches supérieures du ganglion cervical supérieur.

Chez aucun de nos malades l'opération sympathique n'a abouti à un échec. Il en est chez lesquels le résultat a été plus ou moins tardif, mais il y a toujours eu, au bout de quelques mois, même dans les cas les moins favorisés, une amélioration manifeste. Une seule fois, il s'est produit, semble-t-il, une récidive ; et encore avons-nous le droit d'être sceptique sur ce point, puisque nous n'avons pas vu le malade ; nous n'avons été renseigné sur lui qu'indirectement. Il s'agit d'un basedowien qui, se trouvant insuffisamment guéri par la sympathicectomie que lui avait faite Jaboulay, se décida, un an après, à se faire thyroïdectomiser par Kocher, et succomba d'ailleurs le soir même de cette opération.

Indications. — Malgré des résultats, dans l'ensemble si brillants, la sympathicectomie partielle ne doit pas être employée partout et toujours pour les différentes variétés de maladie de Basedow. A ce point de vue, nous la conseillons même dans les cas légers et voisins de leur début : c'est alors qu'elle donnera les meilleurs résultats, avec le minimum de dangers. Au contraire, dans les cas graves, les opérations sympathiques se heurtent aux mêmes contre-indications, relatives ou absolues, que les opérations thyroïdiennes.

Quant au choix à faire entre ces deux méthodes chirurgicales, nous pensons qu'il faut pratiquer la sympathicectomie dans les formes récentes, en pleine activité, avec prédominance de l'exophtalmie et des phénomènes nerveux, et aussi dans les formes sans goitre ou avec petit goitre. Au contraire, les ligatures vasculaires ou la thyroïdectomie partielle seront réservées aux cas anciens, en défervescence, et aux formes avec goitre volumineux et symptômes oculo-cardiaques atténués.

Technique. — Notre travail se termine par une description détaillée de la technique opératoire de la *sympathicectomie partielle,* telle que la pratiquait ordinairement Jaboulay, et telle que nous l'avons utilisée nous-même dans des cas personnels. Cette opération consiste dans la résection du ganglion cervical supérieur et du segment adjacent du cordon sympathique. Le nerf est abordé par la voie postérieure, rétro-sterno-mastoïdienne. Les figures ci-jointes (fig. 20 à 24), montrent mieux que toute description les temps successifs de cette opération.

Plaie simultanée de la carotide interne et de la jugulaire interne ; opération précoce ; guérison. Avec M. Patel ; *Lyon Chirurgical,* novembre-décembre 1922, p. 777.

Un homme de 58 ans est blessé au cou par un éclat de verre qui fait une plaie cutanée insignifiante, mais par laquelle se produit une très violente hémorragie ; le blessé s'affale et l'hémorragie s'arrête spontanément. Vu par nous, quelques heures après l'accident, le blessé est très shocké, avec un pouls petit, rapide, un faciès très pâle, exsangue, et des lèvres cyaniques ; il ne saigne aucunement. Vingt-quatre heures après, les conditions générales sont redevenues meilleures et l'existence d'un *thrill descendant* nous fait diagnostiquer une double lésion, artérielle et veineuse. Dès lors se posait à notre esprit le problème des *indications opératoires dans les plaies sèches jugulo-carotidiennes.* Marquis a soutenu, avec statistiques à l'appui, qu'il est préférable, en pareil cas, de retarder l'opération et de ne la pratiquer qu'après le vingtième jour, pour éviter au maximum les accidents cérébraux à la suite de la ligature carotidienne. Conformément à l'opinion de Leriche, telle qu'il l'a soutenue dans la thèse de Leschelier (Lyon, 1919), nous avons préféré intervenir, une fois le shock

dissipé, de façon à nous opposer à l'apparition presque certaine des complications redoutées en l'occurrence : hémorragie retardée, hémorragie secondaire, anévrisme artério-veineux. Nous nous sommes donc ouvert une large voie d'accès sur les vaisseaux par section transversale basse du sterno-mastoïdien, et avons abordé les lésions de bas en haut, après avoir placé un fil d'attente sur la carotide primitive. Recherche de la jugulaire interne; ligature du bout inférieur au-dessous de la plaie veineuse ; recherche du bout supérieur sous la parotide et ligature ; les deux bouts furent trouvés séparés par une distance de 2 à 3 centimètres. Même écartement des deux bouts de la carotide interne dont la section avait porté à un demi-centimètre au-dessus de la bifurcation ; ligature des deux bouts. Cette ligature de la carotide gauche s'accompagna d'hémiplégie avec aphasie, mais peu à peu ces accidents ont régressé de façon telle que ce blessé n'est resté que peu déficient au point de vue cérébral et parle très distinctement grâce à la rééducation méthodique à laquelle il a été soumis entre les mains du Dr Froment. Il n'a gardé de son hémiplégie qu'un peu de gêne dans les mouvements de la main droite. Une telle régression des accidents consécutifs à la ligature carotidienne est intéressante à noter chez un homme de 58 ans.

Chirurgie du corps thyroïde

Fréquentes sont les affections thyroïdiennes observées dans la région lyonnaise. Nous leur avons consacré plusieurs travaux, que nous nous contenterons d'énumérer.

Goitre plongeant. *Lyon Médical*, 25 mars 1906.

De la strumectomie dans les strumites. *Lyon Médical*, 14 avril 1907.

Goitre basedowifié ; ablation ; guérison. *Lyon Médical*, 8 septembre 1907.

Contribution à la chirurgie thyroïdienne (goitres et strumites). Avec M. Delore; *Revue de Chirurgie*, 10 octobre 1907.

Deux cas d'hématocèles thyroïdiennes suppurées, post-grippales, traitées par la strumectomie primitive. *Lyon Médical*, 3 octobre 1909.

Les tumeurs, solides et kystiques, du tractus thyréo-glosse. Avec M. le Prof. Bérard ; *Archives générales de Médecine*, janvier 1908 (mém. de 24 p.).

Cancer thyroïdien à forme d'hématocèle traité par l'extirpation et par la radiumthérapie ; guérison datant de 6 ans. *Lyon Médical*, 10 avril 1920, p. 310.

A propos d'un cas de cancer thyroïdien. *Lyon Médical*, 10 juillet 1921, p. 596.

III. — CHIRURGIE ABDOMINALE

Chirurgie du péritoine, du foie, du pancréas et de la rate

Un cas d'empyème sous-phrénique diagnostiqué uniquement par la radioscopie : mouvement de bascule des deux moitiés du diaphragme. En collaboration avec M. Devic; *Lyon Médical*, 14 mai 1905.

Cette observation constitue un des premiers cas où la radioscopie a permis de diagnostiquer un abcès sous-phrénique qui, sans elle, fût resté ignoré.

Kyste hématique du grand épiploon rompu en péritoine libre ; opération ; guérison. *Bulletin Soc. Chir. Paris*, 6 février 1923, p. 186.

J'ai observé un cas de kyste hématique du grand épiploon chez un homme de 55 ans, qui en était porteur depuis longtemps, mais n'en souffrait pour ainsi dire pas. La saillie était cependant volumineuse, et le malade marchait « en femme enceinte ». Il tombe un jour à plat ventre, la région s'affaisse, mais devient douloureuse. Repos au lit, glace. Je le vois le 12e jour, le ventre douloureux et distendu par de l'ascite. Laparotomie. Evacuation de 6 à 7 litres de liquide hématique. On découvre alors le kyste, ratatiné, à peu près vide, et perforé vers son pôle inférieur. Libération facile, sauf au niveau de l'estomac qui se déchire. Suture de la brèche et, à titre de décharge, gastro-entérostomie au bouton. Au bout d'un an, réintervention pour un ulcus développé au point où le kyste avait adhéré à l'estomac. Exclusion du pylore au fil et gastro-entérostomie large à la suture.

A propos de ce cas, j'ai insisté sur la rareté des kystes hématiques du grand épiploon et, plus spécialement, sur deux points non encore observés : la rupture en péritoine libre et l'adhérence intime du kyste à la paroi gastrique.

Cholépéritoine volumineux enkysté dans la loge inter-hépato-diaphragmatique droite ; évacuation ; drainage ; guérison. Avec M. H. Fayol; *Lyon Médical*, 18 février 1912.

Une femme de 58 ans présentait une volumineuse collection sus-hépatique. A l'opération on évacua une grande quantité de liquide biliaire,

un peu trouble, contenue dans une loge où il fut impossible de reconnaître la vésicule et encore moins une perforation de celle-ci. Il s'est donc agi vraisemblablement d'un de ces cas, dont les observations se multiplient de jour en jour actuellement, de péritonite biliaire sans perforation de l'appareil excréteur de la bile.

Péritonite généralisée par rupture de l'ovaire au cours d'une annexite suppurée. *Lyon Médical,* 3 mars 1907.

Cinq cas de péritonite aiguë généralisée consécutive à la rupture de pyo-salpinx. Avec M. G. Cotte ; *Revue de Gynécologie,* juillet 1907.

La péritonite par perforation est un accident très rare au cours de l'évolution des pyo-salpinx. Nous en rapportons cependant 5 cas, observés avec notre maître, M. Delore, à la clinique du professeur Poncet. Sur ces 5 malades, l'une était dans un état tel qu'elle était inopérable et mourut rapidement. Des 4 autres, toutes laparotomisées, une seule a guéri. Dans ces cas, la castration totale constitue évidemment le meilleur mode de drainage. Il est cependant des malades chez lesquelles on peut hésiter à y recourir d'emblée, et où l'on doit se contenter d'un simple drainage abdomino-vaginal.

L'inguinocèle communicante tuberculeuse, symptôme révélateur de péritonite tuberculeuse chez la femme. Avec Ch. Dunet ; *Gazette des Hôpitaux,* 5 juin 1919, p. 523.

On connaît la relative fréquence de la tuberculose herniaire chez l'homme ; on sait que, dans 70 % des cas, elle est secondaire à une péritonite tuberculeuse (Cotte) ; on sait, d'autre part, que l'hydrocèle communicante tuberculeuse coïncide d'une manière constante avec une péritonite bacillaire souvent latente et, de ce fait, acquiert fréquemment la valeur d'un véritable signe révélateur de cette dernière affection (Pellat).

Grâce à l'observation d'une malade que nous avons opérée dans le service de notre maître, le professeur Bérard, nous avons montré qu'il pouvait en être ainsi chez la femme. A la faveur d'un canal de Nück resté perméable, nous avons observé une tumeur herniaire inguinale liquide et réductible, que nous avons appelée l'*inguinocèle communicante,* et dont l'opération nous a révélé la nature tuberculeuse en même temps qu'elle nous décelait l'existence d'une péritonite tuberculeuse, restée jusqu'alors latente.

On voit donc toute la valeur séméiologique que peut présenter l'apparition brusque, chez la femme, d'une hernie inguinale, liquide, réductible, douloureuse, puisqu'elle peut être révélatrice d'une tuberculose péritonéale encore ignorée.

La pancréatite aiguë hémorragique avec cytostéatonécrose. En collaboration avec M. le Prof. L. Bérard ; *Province Médicale*, 1er février 1908.

J'ai rapporté, avec mon maître, M. L. Bérard, l'histoire d'un homme de 39 ans, que l'opération et l'autopsie nous montrèrent atteint de cette curieuse affection, encore très mal connue en France, à cette époque, malgré le remarquable travail de MM. Lecène et Lenormant, basé sur 3 observations françaises et sur 36 cas réunis à l'étranger.

A l'occasion de notre malade, nous avons étudié les principaux traits pathogéniques, anatomiques et cliniques, de la pancréatite, nous arrêtant surtout au mode de production des taches blanches de la nécrose adipeuse, à l'action du suc pancréatique dans le dédoublement de ces graisses par la stéapsine et à la concomittance fréquente de la lithiase biliaire.

Après un essai de diagnostic différentiel, nous insistions sur la *nécessité de l'intervention chirurgicale immédiate* qui avait déjà donné 6 cas de guérison. Une large laparotomie permet d'évacuer les liquides épanchés dans le péritoine, mais surtout, ce qui est essentiel, de découvrir le pancréas et d'établir à son contact un drainage capillaire par tamponnement pour évacuer au dehors le suc pancréatique et les liquides péritonéaux.

La splénectomie, seule ou combinée à l'omentopexie, dans la maladie de Banti (4 observations avec résultats éloignés). Avec M. Dunet ; *Archives franco-belges de Chirurgie*, novembre 1921 (mémoire de 16 p.).

Par la publication de 3 observations dues à notre maître, le Prof. Bérard, et d'une observation personnelle, nous avons voulu insister surtout sur ces deux points :

1° La splénectomie est susceptible d'enrayer définitivement l'évolution de la maladie de Banti. Les résultats éloignés le prouvent, puisque les 4 cas rapportés dans ce travail restent guéris, le premier cas notamment depuis plus de 15 ans ;

2° A la première et à la deuxième périodes, la splénectomie seule suffit pour obtenir la guérison. Et ceci prouve bien que la maladie de Banti est une lésion splénique primitive ;

3° A la période ascitique, par contre, la splénectomie simple n'est pas suffisante ; elle doit être combinée à l'omentopexie, selon la méthode de Tansini. Dans ces conditions, elle donne souvent des résultats très satisfaisants. Notre observation personnelle, jointe à quelques autres, en est la preuve.

Chirurgie de l'appendice et du gros intestin

Appendicite à oxyures. Avec M. GARIN ; *Lyon Chirurgical*, 1er avril 1913, p. 418.

Chez un jeune garçon de 11 ans, à qui j'ai pratiqué une appendicectomie pour appendicite chronique, j'ai constaté dans la lumière du conduit un petit calcul stercoral du volume d'un pois, et, enroulés plus ou moins autour de lui, deux ou trois petits vers qui, macroscopiquement, paraissaient être des oxyures. M. Garin a examiné cet appendice dans le laboratoire du professeur Guiart. L'appendice fut divisé en plusieurs fragments qui furent inclus à la paraffine et entièrement débités en coupes sériées. Sur les centaines de coupes obtenues ainsi, 7 ou 8 seulement montrent le parasite fixé au centre d'un follicule clos.

Le rôle pathogène de l'oxyure dans certains cas d'appendicite ne paraît plus niable aujourd'hui. Le parasite n'agit pas directement, mais par l'intermédiaire des microbes pathogènes contenus dans la lumière de l'appendice et qu'il inocule dans la paroi appendiculaire. Contrairement au tricocéphale, qui s'enfonce au travers de la muqueuse, à la recherche d'un vaisseau sanguin qu'il perfore pour se nourrir de sang, l'oxyure n'est pas hématophage ; il pénètre seulement dans une glande et digère les cellules de celle-ci. Le foyer d'inflammation et de suppuration primitif se fait donc dans ce cas au fond d'un tube glandulaire et autour de lui.

Un cas d'hydroappendicitose (in thèse PALAYER, **Lyon 1913**).

Sous le nom d'hydroappendicitose, M. Jaboulay a décrit une lésion appendiculaire pour laquelle il est intervenu chez trois malades et qui consiste dans une dilatation chronique de l'appendice par les produits de sécrétion de sa muqueuse : c'est une lésion analogue à l'hydrosalpinx, à l'hydropisie vésiculaire. J'ai moi-même opéré un cas de ce genre chez un jeune garçon de 10 ans qui, vingt-cinq jours après une crise appendiculaire pour laquelle il était entré à l'hôpital, et alors que l'apyrexie était complète depuis sept jours, présenta une nouvelle crise aiguë avec dou-

leurs, fièvre, agitation, facies tiré, météorisme, tous symptômes qui en imposèrent pour une poussée péritonitique et dictèrent une intervention d'urgence. Au-dessous d'un épiploon hyperémié, épaissi, adhérent à la paroi, je trouvai un appendice en érection, se présentant par sa pointe et non adhérent. Il présentait à sa base un renflement du volume du pouce, et au-dessous se rétrécissait, pour se couder à angle droit et s'implanter sur le cæcum par un pédicule court et mince. L'organe était plein d'un liquide clair que l'on pouvait faire refluer de la base vers la pointe et vice versa, sans pouvoir le chasser dans le cæcum. Il n'y avait à l'intérieur aucun calcul.

Appendicite gangréneuse avec phlegmon diffus putride de la paroi lombo-costale. *Lyon Médical*, 4 février 1912.

Nous avons observé, chez une femme de 29 ans, une appendicite suppurée, dont le liquide n'était pas du pus franc, mais un liquide brunnoirâtre, putride, d'odeur infecte. L'appendice possédait à sa base une large perforation gangréneuse. Malgré la résection de cet appendice et le drainage, les accidents continuèrent à évoluer : les bords de la plaie prirent un aspect sphacélique. De plus, la paroi lombo-costale s'œdématia, rougit et devint le siège d'une vaste infiltration putride, sans pus, dont les sécrétions renfermaient des bacilles ayant toutes les apparences du vibrion septique. La mort survint neuf jours après l'opération ; il n'y avait pas de péritonite à l'autopsie.

Si nous avions disposé alors des sérums et vaccins utilisés actuellement (P. Delbet), il est probable que nous aurions pu sauver cette malade.

Sur la fréquente nécessité d'enlever l'appendice chez les appendiculaires antérieurement traités par l'évacuation simple des abcès. *Lyon Médical*, 12 septembre 1909.

Dans le service de mon maître, M. Bérard, j'ai observé le fait suivant :

Un jeune homme de 24 ans fut atteint, en décembre 1907, d'une poussée appendiculaire très aiguë, qui nécessita, à peu de jours d'intervalle, trois opérations successives : 1° laparotomie latérale et drainage de la fosse iliaque ; 2° évacuation d'un abcès ilio-pelvien et drainage abdomino-rectal ; 3° anus cæcal. La cicatrisation fut complète au bout d'un mois ; la fermeture spontanée de la fistule cæcale se produisit en juin 1908. Mais depuis cette époque, le malade n'a cessé de présenter des troubles digestifs : constipation, mauvaises digestions, ballonnement cæcal, et des tiraillements dans la fosse iliaque droite.

Le 9 mars 1909, M. Bérard décide de mettre fin à tous ces troubles par une nouvelle opération. Il trouve, comme il le supposait, un cæcum adhérent à la paroi par plusieurs brides qu'il sectionne, et un appendice en position postérieure qu'il résèque. Il termine par la cure radicale de la petite éventration, déterminée par le drainage des anciennes collections.

A propos de ce cas, nous avons insisté sur la persistance fréquente de l'appendice, malgré l'incision et le drainage des suppurations appendiculaires, même accompagnées de phénomènes gangréneux. Cet appendice persistant, toujours plus ou moins malade, est l'origine soit de récidives, soit de troubles digestifs chroniques. Seule la résection de l'organe peut prévenir ces accidents. Elle sera faite à chaud, si elle est facile ; sinon elle sera faite à froid, après la guérison des abcès.

Dans ces dernières années, toutes ces notions sont devenues classiques.

Les lésions cæco-coliques dans l'appendicite chronique ; leur importance pathogénique et thérapeutique. *Bull. Soc. Chir. de Paris*, 4 avril 1922, p. 486.

On a parlé beaucoup, dans ces dernier temps, de pseudo-appendicites, de fausses appendicites, et on tend à déposséder l'appendice de son rôle prépondérant dans la pathologie de la fosse iliaque droite. Il y a là une grande exagération, mais ce qui est certain c'est que si l'appendicite chronique existe bien, avec la grande fréquence que l'on sait, elle est *presque toujours* associée à des lésions voisines, iléo-cæco-coliques, qui compliquent le syndrome et appellent un traitement particulier.

Les lésions iléales, comme la coudure d'A. Lane, sont relativement rares : 4 %.

Ce qui domine, c'est la *mobilité anormale, l'absence d'accolement du cæcum* : 80 % chez la femme ; 75 % chez l'homme. Il est rare que ce cæcum décollé soit seulement flottant et mobile ; très souvent, il est ptosé, distendu, bosselé à l'excès, et alors d'une minceur extrême. Parfois, au contraire, il présente une hypertrophie de ses parois, surtout accusée sur les bandelettes longitudinales, mais même alors il est dilaté (mégacæcum). Il y a, en outre, un *allongement excessif du côlon ascendant,* qui souvent se plie « en accordéon » pour pouvoir tenir dans une place trop étroite. Enfin, dans un tiers des cas environ, il existe des *brides* ou *voiles de pérityphlite* ou *de péricôlite ascendante,* souvent associés d'ailleurs au cæcum mobile.

De ces constatations, nous avons tiré quelques conclusions pathogéniques. « De par ses lésions associées, l'appendicite se présenterait comme

une *maladie congénitale,* au moins dans son essence, sinon dans ses manifestations. L'anomalie consisterait dans un vice de soudure du côlon droit à la paroi, et souvent dans une distension anormale, liée parfois à l'existence d'une péricolite, et se traduisant soit par une ptose du cæcum, soit par des coudures et des bosselures excessives. Tel serait le « vice de développement » sur lequel, du fait sans doute de la stase stercorale, se produirait l'inflammation de l'appendice, comme la hernie congénitale se développe à la faveur d'un sac préexistant. Et c'est ainsi que s'expliqueraient peut-être certaines constatations, interprétées d'ordinaire autrement, telles que la fréquence de l'appendicite dans certaines familles (appendicite familiale, appendicite héréditaire) et dans certaines peuplades. »

Quant aux conclusions pratiques de notre travail elles se résument ainsi: dans toute opération pour syndrome douloureux iliaque droit, étiqueté appendicite chronique, ne jamais se borner à faire l'appendicectomie simple, sans avoir exploré par une incision convenable (en l'espèce, celle de Jalaguier), tout le segment cæco-colique, et sans avoir associé à la résection de l'appendice tel ou tel acte complémentaire nécessité par la présence des lésions concomitantes : cæcopexie antérieure, cæcoplicature à la Delbet, excision des brides ou voiles péri-coliques.

Volvulus du côlon pelvien avec perforations multiples de l'anse tordue. *Lyon Médical,* 23 juin 1912.

A l'autopsie d'un aliéné, mort avec des phénomènes d'occlusion, j'ai trouvé une péritonite purulente généralisée et une S iliaque énorme, flottante, tordue de 180° dans le sens des aiguilles d'une montre. L'anse tordue était le siège de trois volumineuses perforations allongées dans le sens de la longueur de l'intestin, à bords irréguliers. Ces perforations avaient tous les caractères des perforations diastatiques. C'est, croyons-nous, avec une observation ancienne d'Esaü, le seul cas connu de perforations produites par distension de l'anse tordue, et situées loin de la stricture, où elles siègent habituellement dans les volvulus qui se perforent.

Sur les grands prolapsus dans les anus contre nature. En collaboration avec M. L. Bérard ; *Lyon Chirurgical,* août 1909.

Tous les anus iliaques, latéraux ou terminaux, sont exposés à cet accident qui peut nécessiter une résection secondaire du prolapsus étranglé (observation personnelle, fig. 25 et 26). Pour l'éviter, il faut faire l'anus le plus près possible du côlon descendant, fixer largement le méso-iliaque

à la paroi et reconstituer soigneusement celle-ci autour de l'anse ouverte au dehors.



Fig. 25. — Volumineux prolapsus étranglé dans un anus iliaque gauche. (L. Bérard et A. Chalier.)



Fig. 26. — Même malade que fig. 25, après résection du prolapsus.

IV. — CHIRURGIE DU RECTUM

1° MALFORMATIONS

Quelques considérations sur l'anus vulvaire (abouchement vulvaire du rectum). En collaboration avec M. PLAUCHU, accoucheur des hôpitaux ; *Province Médicale*, 7 mars 1908.

L'anus vulvaire, ou mieux l'abouchement vulvaire du rectum, s'explique embryologiquement par un *cloisonnement incomplet du cloaque à sa partie inférieure*, mais surtout par un *vice de développement du bouchon cloacal* de Tourneux : en arrière, il y a soudure plus ou moins complète des bourgeons anaux, ou en tout cas imperforation de l'anus qui, étant d'origine ectodermique, ne va pas s'aboucher avec l'intestin terminal, d'origine endodermique ; en avant, il y a défaut de coalescence des replis génitaux.

Cette malformation congénitale peut être *souvent latente*; mais dans la majorité des cas, elle s'accompagne tôt ou tard *d'inconvénients sérieux* ou *d'accidents graves* : constipation, obstruction intestinale, occlusion vraie, incontinence plus ou moins complète des matières.

Ne fût-ce qu'à titre préventif, *chez les enfants en bas âge, l'intervention doit être de règle*, même en dehors de tout accident. — L'opération de choix sera la *transplantation périnéale* du rectum. Elle devra être pratiquée de préférence après le sevrage, *entre deux et trois ans*.

2° LYMPHADÉNOME

Le lymphadénome du rectum. En collaboration avec M. le Professeur L. BÉRARD; *Lyon Chirurgical*, juillet 1909.

Ce travail est basé sur un cas typique de lymphadénome du rectum, à forme sténosante, simulant un rétrécissement tuberculeux ou syphilitique, et reconnu seulement à l'examen histologique (fig. 27), après amputation coccy-périnéale du rectum.

Le lymphadénome du rectum est une affection très rare. Nous n'avons pu en recueillir, dans la littérature, que 7 observations. Dans toutes, la

tumeur présentait un *aspect polypiforme,* et eût été confondue, sans le microscope, avec un polype banal. Six fois, le lymphadénome était loca-

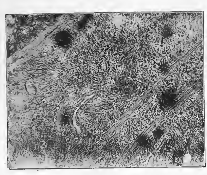


Fig. 27. — Lymphadénome du rectum : photographie microscopique. (L. Bérard et A. Chalier.)



Fig. 28. — Polyadénome du rectum avec dégénérescence épithéliomateuse (en haut et à gauche).

lisé au rectum. Une fois seulement il était généralisé à tout le gros intestin, du cæcum à l'anus.

Notre observation est, croyons-nous, le seul cas connu de *lymphadénome sténosant* du rectum. C'est à ce point de vue surtout qu'elle est intéressante.

3° POLYADÉNOME

Epithélioma greffé sur un polyadénome du rectum. *Lyon Médical*, 21 nov. 1909.

Un homme de 38 ans présentait, depuis l'âge de 8 ans, un polype du rectum faisant issue à chaque défécation et déterminant un écoulement sanguinolent. En juillet 1908, apparurent de la diarrhée, des glaires, des rectorragies et des douleurs. Six mois après, on constatait à l'intérieur du rectum de nombreuses masses polypeuses, occupant toute l'ampoule. Le 8 janvier 1909, on pratiqua l'amputation périnéale du rectum. L'examen des diverses masses polypeuses a montré que la plupart d'entre elles étaient formées par des adénomes ; mais sur l'une d'elles au moins, on constata, à côté des lésions adénomateuses, des altérations épithéliomateuses caractéristiques (fig. 28). Il s'agissait donc d'une dégénérescence néoplasique d'un polyadénome rectal datant de l'enfance. Cette évolution est assez fréquente dans ces tumeurs (Quénu et Hartmann).

4° TUMEURS MÉLANIQUES

Les tumeurs mélaniques primitives du rectum. Avec M. P. BONNET ; *Revue de Chirurgie*, décembre 1912, janvier, février, mars et avril 1913.
(*Mémoire récompensé par la Société de Chirurgie de Paris, concours pour le prix Laborie* 1911.)

Sarcome mélanique primitif du rectum. *Lyon Médical*, 22 janvier 1911.

Mélanose généralisée à point de départ ano-rectal. Avec M. P. BONNET ; *Lyon Médical*, 21 mai 1911.

Nous avons eu la bonne fortune d'examiner à loisir un homme de 48 ans, qui était porteur d'une tumeur mélanique primitive du rectum, pour laquelle il fut opéré par notre maître, M. Jaboulay. Deux mois après, cet homme mourait de généralisation néoplasique, et l'autopsie que nous pûmes faire soigneusement nous démontra l'existence de très nombreuses métastases, réparties dans la plupart des organes.

Ce cas fut pour nous l'occasion de réunir toutes les observations analogues, et de publier sur une question, sinon neuve, du moins mal connue, une étude d'ensemble destinée à éclaircir la nature histologique de ces tumeurs mélaniques ano-rectales, leur aspect clinique, leur évolution, leur diagnostic, et enfin leur mode de traitement, avec les résultats que l'opération a donnés jusqu'à présent et ceux que le chirurgien peut désormais en attendre.

Notre travail est basé sur 64 observations, pour la plupart étrangères, et données *in extenso*.

Etiologie

Sexe : L'affection est à peu près deux fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme.

Age : Elle s'observe entre 22 et 78 ans, avec un maximum de fréquence entre 40 et 70 ans.

L'*hérédité* constitue, semble-t-il, un facteur inappréciable. Il en est de même des *traumatismes ano-rectaux*, des *hémorroïdes*, des *nævi*.

Anatomie pathologique

D'une façon générale, *la tumeur est bas située*. La mélanose se localise de préférence à l'anus lui-même ou dans les régions basses du rectum ; les formes hautes sont exceptionnelles et ne correspondent qu'à la propagation en hauteur de néoplasmes primitivement bas placés. Contrairement aux autres cancers, la mélanose n'a pas de tendance à devenir annulaire.

Le plus souvent, il n'existe qu'*une seule tumeur ;* néanmoins on connaît des cas de *tumeurs multiples,* bien distinctes. Leurs dimensions varient de celles d'un pois à celles du poing.

La principale tendance des nodules mélaniques, c'est la *pédiculation :* on a alors affaire à de véritables polypes malins du rectum (Quénu et Hartmann).

Sur une coupe macroscopique, la sous-muqueuse apparaît comme le siège principal des lésions ; la muqueuse peut être ulcérée, perforée de dehors en dedans, mais souvent elle est mobile sur la tumeur et non envahie.

L'*extension locale* se fait surtout du côté du tissu cellulaire péri-rectal (fosses ischio-rectales), et du côté des *ganglions sacro-coccygiens et inguinaux*. Mais le mélanome ano-rectal ne paraît pas avoir tendance à contracter des adhérences avec les organes voisins ni à les envahir.

Par contre, la *généralisation* est toujours rapide et multiple. Elle se fait le plus souvent dans le foie, le péritoine, les poumons, les plèvres ; mais aucun organe ne paraît en être préservé. Nous en avons trouvé dans le rein, le cœur, la peau, les os, le pancréas, les surrénales, la rate, le corps thyroïde, le système nerveux.

Etude histologique

Ce chapitre nous a particulièrement arrêté car, d'après l'examen attentif de notre tumeur, il nous a paru nécessaire de battre en brèche l'opinion classique.

La majorité des auteurs qui ont publié des observations de mélanose ano-rectale ont désigné ces tumeurs sous le nom de *sarcomes mélaniques,* indiquant par cette dénomination aussi bien leurs caractères histologiques que leur aspect clinique. Les classiques ont admis cette désignation et tout

récemment Loques, dans une thèse inspirée par le professeur Tédenat, a cru pouvoir décrire, d'après les observations recueillies, 4 formes histologiques principales de ces « sarcomes mélaniques » : 1° le mélano-sarcome à cellules rondes ; 2° le mélano-sarcome à cellules fusiformes ; 3° le mélano-sarcome globo et fuso-cellulaire ; 4° le mélano-sarcome à cellules géantes. D'après cet auteur, « la structure du mélano-sarcome diffère peu de celle des sarcomes ordinaires ; ce qui établit une distinction absolue, c'est la présence d'un pigment noir sous forme de granulations dans les cellules et d'amas dans les espaces intercellulaires ».

Ne pouvant reproduire ici tout le détail de nos recherches, nous ne mentionnerons que les points sur lesquels est basée notre conception de ces tumeurs.

L'examen à un très faible grossissement de la tumeur de notre malade, sur un fragment pris à l'anus aux limites de la tumeur et de la muqueuse rectale, nous a montré tout d'abord que la tumeur est située dans la sous-muqueuse, séparée d'elle par la muscularis mucosæ ; profondément, elle infiltre les fibres musculaires ; en un point de la surface, la muqueuse fait place sans transition à la tumeur, qui refoule et aplatit les tubes glandulaires voisins. En ce point de la surface, l'épithélium cylindrique de la muqueuse fait place aux cellules néoplasiques, qui sont ici rangées de façon régulière, au point que l'on peut reconnaître à leur ordination un épithélium malpighien. Plus loin de la surface, cet épithélium devient très atypique et envoie dans la profondeur de longues files cellulaires.

L'étude attentive de cette région nous a montré ceci :

A la surface, les premières cellules reproduisent encore la forme générale d'un épithélium malpighien. Elles ont conservé l'aspect à peu près typique des cellules épithéliales cutanées. De cet épithélium on voit partir vers la profondeur de longues files cellulaires qui semblent se faire place au milieu des autres cellules, celles-ci sont tassées dans l'intervalle de ces traînées, en amas arrondis. Toutes ces cellules semblent appartenir au même type. Elles rappellent, de près ou de loin, les cellules épithéliales de la peau. En effet, à la surface, là où elles sont le plus typiques, elles se montrent, à un plus fort grossissement, tassées les unes contre les autres, presque sans tissu intermédiaire ; elles sont de forme polygonale ; leur noyau est bien arrondi, très nettement serti, vésiculeux, contenant un nucléole central. Le noyau est supporté par une nappe protoplasmique qui déborde peu ses contours. Dans les longues files cellulaires, les cellules semblent s'être étirées pour se faire place ; elles sont plus allongées, fusiformes, mais leur noyau reste cependant arrondi, identique à celui des cellules de la surface. Dans l'intervalle de ces files cellulaires, les cellules sont rangées en amas arrondis ou allongés vers la profondeur, disposés entre les fibrilles conjonctives, ce qui donne à l'ensemble un aspect vague-

ment alvéolaire. Ces amas, près de la surface, sont plus arrondis ; les cellules y sont tassées les unes contre les autres, en rangées concentriques. Ici elles ont pris une forme à peu près ronde. Ces amas sont identiques aux globes épidermiques concentriques, que l'on rencontre dans les épithéliomas malpighiens.

On voit donc que, sur la même préparation, les cellules, suivant la place dont elles disposent, sont rondes ou fusiformes, et l'on comprend que les classifications basées uniquement sur la forme des cellules aient pu décrire ces tumeurs sous le nom de sarcomes : sarcomes à cellules fusiformes ou sarcomes alvéolaires à cellules rondes.

Les auteurs qui basent sur ces aspects cellulaires la dénomination de la tumeur auraient donc été amenés dans notre cas à décrire un sarcome à la fois globo et fuso-cellulaire. D'ailleurs cette coexistence sur la même tumeur, souvent sur la même coupe, des deux variétés de cellules dites sarcomateuses, petites cellules rondes et cellules fusiformes, avait été remarquée par la majorité des observateurs, au point qu'ils se voyaient obligés d'étiqueter leur cas : sarcome globo-et fuso-cellulaire, sarcome à prédominance fuso-cellulaire, etc.

Il nous paraît artificiel de dénommer ces tumeurs « sarcomes », du fait seul qu'elles sont constituées de cellules rondes et fusiformes ; à cette *classification cellulaire* de la tumeur, nous opposerons la *classification tissulaire,* dénommant la tumeur d'après son tissu d'origine ; et c'est ainsi que, dans notre cas, nous dirions qu'il s'agit histologiquement d'un *épithélioma mélanique atypique, d'origine malpighienne, à point de départ anal.*

Nous sommes donc amenés ainsi à une nouvelle conception pathogénique de la mélanose rectale, conception qui n'est pas spéciale à notre cas, mais qui peut s'étendre, croyons-nous, à toutes les observations, comme nous l'avons montré dans notre travail en discutant la pathogénie.

En résumé, nous croyons que les tumeurs mélaniques primitives de la région ano-rectale sont des épithéliomas cutanés, à point de départ anal, capables de devenir cliniquement des tumeurs du rectum, par infiltration progressive le long de la sous-muqueuse vers le haut, ces tumeurs pouvant se pédiculiser ou s'ulcérer secondairement dans le rectum.

Etude clinique

Le *début* de la mélanose ano-rectale peut se faire de diverses façons : par des troubles fonctionnels, par l'apparition d'une tumeur ano-rectale, par l'existence intermittente d'un prolapsus, par la constatation d'une adénopathie inguinale.

La *période d'état* se traduit : 1° par *des troubles fonctionnels* (ténesme, épreintes, faux besoins, écoulements glaireux et sanguinolents) ; chez notre

malade nous avons observé un signe non indiqué jusqu'alors, à savoir l'issue spontanée d'un liquide noirâtre, couleur de suie, enrobant les matières fécales et renfermant certainement du pigment ;

2° *Par des modifications de l'état général* qui évoluent rapidement, après une phase d'apparente bonne santé ;

3° *Par des signes physiques :* toucher rectal, examen au spéculum, rectoscopie, exploration des régions inguinales.

Diagnostic

Un examen attentif, fait par un chirurgien prévenu, doit permettre en général de diagnostiquer la mélanose ano-rectale et de la différencier des affections qu'elle simule : hémorroïdes, simples ou étranglées, prolapsus, polypes, polyadénomes, épithéliomas. Mais jusqu'à présent la nature de la lésion n'a été reconnue le plus souvent qu'au moment de l'intervention, ou même qu'une fois la pièce en mains. Plusieurs fois, le microscope seul a permis d'affirmer la présence du pigment mélanique.

Evolution et Pronostic

La mélanose ano-rectale a ordinairement une marche rapide et évolue spontanément vers une terminaison fatale. Celle-ci se produit souvent au milieu des signes de la cachexie mélanique, en pleine phase de généralisation, rarement à la suite de complications d'ordre local (occlusion, etc.).

Traitement

Le *traitement palliatif* sera réservé aux *formes inopérables,* c'est-à-dire seulement aux cas où l'examen clinique décèlera nettement l'existence d'une généralisation mélanique, viscérale ou cutanée. Dans ces cas, bien qu'elle n'ait jamais été faite, nous croyons devoir conseiller la *dérivation des matières par l'anus iliaque gauche,* toutes les fois que le malade pourra supporter cette intervention. Supprimant l'irritation causée par le passage des matières, l'anus atténue ou supprime les hémorragies, le ténesme, les douleurs : du même coup, il ralentit la marche du néoplasme ; il facilite en outre les lavages antiseptiques du segment inférieur, et constitue enfin le seul traitement rationnel des formes avec obstruction.

Le traitement radical, qui a été employé dans 68 % des cas, consiste dans l'ablation de la tumeur.

On peut diviser les interventions pratiquées en deux grandes catégories :

1° *Des opérations purement locales* comprenant d'une part les ablations très limitées (sections de pédicule, excisions), et d'autre part, des ablations plus larges, faites par amputation ou par résection du rectum.

2° *Des opérations rectales combinées à l'extirpation des ganglions inguinaux.* Cette opération n'a été faite encore que 4 fois (Tuffier, Jeannel, Guinard, Siebenhaar).

L'ensemble de ces opérations donne une *mortalité* de 11,36 %. Parmi les malades qui ont survécu, et dont un quart n'a pas été suivi, on est frappé de l'extrême fréquence des récidives ou des métastases qu'ils ont présentées. Les *récidives* sont souvent très précoces, survenant en quelques semaines comme chez notre malade, ou au bout de deux mois ; d'autres sont un peu plus éloignées (6 mois) ; il en est enfin de tardives, apparaissant entre un an et deux ans trois mois. C'est le plus souvent une récidive locale, ano-rectale ; quelquefois c'est une récidive ganglionnaire, inguinale. Quant aux *métastases,* elles sont aussi précoces ou tardives.

Quoi qu'il en soit, l'opération est capable de *longues survies* et de *guérisons durables,* sinon définitives. Nous rapportons plusieurs cas de survies ayant atteint ou dépassé trois ans, six ans, et même onze ans.

A notre avis, pour obtenir à l'avenir les meilleurs résultats possibles, l'opération devra naturellement être précoce. Elle consistera essentiellement dans *l'ablation large de l'anus et du rectum.*

Comme d'ordinaire, on aura affaire à une tumeur bas située, n'ayant qu'une faible tendance à infiltrer en hauteur les parois rectales et à envahir les tissus circumvoisins, on aura tout intérêt à limiter l'intervention à une opération par la voie basse, périnéale ou coccypérinéale. La méthode combinée abdomino-périnéale ne trouvera ici que de bien rares indications.

Comme, d'autre part, les lésions siègent au voisinage de l'anus, où elles prennent, nous l'avons vu, leur point de départ, il serait imprudent, au point de vue des résultats éloignés, de conserver le sphincter et de faire une *résection,* trans-anale, trans-vaginale, ou une résection par la voie coccygienne.

Le procédé de choix sera donc l'amputation. On cherchera moins à étendre l'exérèse en hauteur qu'à faire largement le curage de l'atmosphère celluleuse péri-rectale et l'ablation du cylindre ano-rectal avec la peau péri-anale.

C'est seulement chez les malades âgés et débilités, en imminence de généralisation, et pour lesquels une opération radicale n'est pas de mise que l'on se bornera, pour les tumeurs pédiculées, à une excision simple de leur point d'attache.

L'ablation de la tumeur, telle que nous venons d'en indiquer les principes, ne doit constituer, à notre avis, que le premier temps de l'opération proprement dite, la seule vraiment radicale, qui comprend en outre *l'évidement systématique des régions inguinales.*

Ce deuxième temps s'impose naturellement dans les cas de tumeurs

ganglionnaires évidentes, mais *il doit être en outre pratiqué de parti pris dans tous les cas, même en l'absence clinique de tout engorgement ganglionnaire.* Le curage des aines en pareil cas est aussi légitime, si l'on admet notre conception de la mélanose ano-rectale, maladie à point de départ anal, que le curage de l'aisselle, par exemple, dans les cancers du sein.

D'ailleurs la nécessité de cette conduite est bien mise en évidence par certains faits, tels que les signalent les observations d'Esmark et de François-Dainville. Dans ces cas où l'on s'était borné à une intervention sur la tumeur rectale seule, la mélanose récidiva, ou plutôt continua son évolution dans les ganglions inguinaux, au point que la malade de François-Dainville voyant se développer dans l'aine cette nouvelle tumeur vint en demander elle-même l'extirpation.

En résumé : exception faite pour les formes de polype très limité qui sont justiciables, au moins pour la première tentative, d'une excision simple, *le traitement radical de la mélanose ano-rectale doit consister dans une amputation large du rectum par la voie périnéale, combinée à un curage inguinal, systématiquement et méthodiquement pratiqué dans tous les cas.*

5° CANCER PROPREMENT DIT

a) *Etudes anatomo-cliniques.*

De la péritonite par perforation dans le cancer du rectum. *Lyon Médical,* 4 juillet 1909.

Chez une femme de 46 ans, présentant un cancer du haut rectum avec obstruction, M. Bérard pratiqua une *cæcostomie.* Six jours après, alors que tout semblait aller bien, la malade fut prise de coliques, de météorisme et de fièvre, et mourut en vingt-quatre heures.

A l'autopsie, nous trouvâmes une péritonite généralisée, provenant d'une perforation intestinale. Celle-ci siégeait à cinq centimètres au-dessus du cul-de-sac de Douglas, au niveau même d'une fistule qui s'était produite entre la fin de l'S iliaque et le milieu de l'anse oméga. Au-dessus de cette fistule, adhéraient la trompe et l'ovaire gauches. Le rectum était occupé par un volumineux cancer, adhérent au sacrum, et s'étendant en haut jusqu'au voisinage immédiat de la perforation.

Cette observation est un cas de *perforation bas placée, juxta-néoplasique.* Il peut, en outre, se produire, dans le cancer du rectum, des *perforations à distance,* telles que nous les avons étudiées dans l'article suivant.

Des ulcérations et des perforations intestinales à distance dans le cancer du rectum. *Archives gén. de Chirurgie,* 25 novembre et 25 décembre 1911.

Les ulcérations et les perforations intestinales à distance semblent plus rares dans le cancer du rectum que dans celui des côlons. Dans la

majorité des cas, les lésions sus-jacentes à la tumeur consistent seulement dans des modifications de l'épaisseur et de la consistance des parois intestinales au-dessus du cancer rectal. Les tuniques sont hypertrophiées, indurées et friables. Sur ces lésions banales peuvent venir se greffer d'autres altérations plus graves, mécaniques ou septiques, qui vont depuis la simple ulcération jusqu'à la perforation des diverses tuniques de l'intestin.

I. Ulcérations. — Les ulcérations sont de nombre variable, mais toujours multiples, et de dimensions d'ordinaire assez considérables. Leur direction et leur forme n'ont rien de fixe. Leur siège de prédilection est le gros intestin dans sa moitié gauche. Histologiquement, elles se rapprochent des ulcérations dysentériformes (Letulle).

Pour expliquer la production de ces ulcérations, on a invoqué l'action mécanique des matières durcies, les oblitérations artérielles et veineuses, la simple distension de l'intestin ; mais à ces causes il faut ajouter la septicité du contenu intestinal qui, selon nous, jouerait le plus grand rôle.

Cliniquement, ces ulcérations restent souvent complètement latentes et constituent une trouvaille d'autopsie. Parfois elles se traduisent par des signes de colite plus ou moins intense, tels que la diarrhée tenace, abondante et fétide, qui peuvent permettre de les soupçonner.

La suppression de la cause (anus iliaque, extirpation du cancer), agira sur la diarrhée et sur les ulcérations.

II. Perforations. — Les perforations peuvent se produire soit au niveau même de la tumeur, soit à distance. Sur les 13 cas recueillis par nous, la perforation siégeait: dans 3 cas sur le cæcum; dans un cas, sur le côlon ascendant ; dans deux cas, sur le côlon transverse et descendant ; dans six cas sur le côlon pelvien ; dans un cas, sur l'intestin grêle.

Quelques-unes de ces perforations peuvent être d'origine traumatique, survenant à la suite d'irrigations forcées (Kocher), de lavements (Bommier), de dilatation (Küster). La plupart sont *spontanées* : dans ce cas, les unes sont réalisées par la distension et l'éclatement ; elles ne sont en aucun cas précédées d'un stade d'ulcération de la muqueuse, et se font de dehors en dedans ; ce sont des *ruptures diastatiques* ; les autres plus fréquentes, se font au contraire de dedans en dehors, de la muqueuse vers la séreuse; elles sont toujours précédées d'une ulcération nécrotique, qui débute par la muqueuse intestinale, et elles représentent le stade ultime de ce processus ulcératif : ce sont des *perforations gangréneuses*.

Dans tous nos cas, la perforation a constitué une trouvaille d'autopsie ou une découverte opératoire ; le diagnostic n'ayant jamais été fait, nous connaissons donc très mal le côté purement clinique de la question. Souvent, le néoplasme rectal lui-même était ignoré, et la laparotomie fut faite pour des phénomènes d'occlusion. Dans des cas rares, comme celui de

Tolot, l'occlusion était nulle, et le malade avait des selles fréquentes et diarrhéiques.

En raison même de l'incertitude du diagnostic, la conduite des chirurgiens a été fort variable suivant les cas ; mais, en définitive, les manœuvres employées se sont toujours ramenées au drainage avec ou sans établissement d'un anus au niveau de la perforation (Jaboulay) ou au-dessus d'elle. Tous les opérés sont du reste morts à bref délai. Ce fait ne veut pas dire que le chirurgien doive s'abstenir ; mais il est nécessaire de faire un diagnostic précoce et d'intervenir hâtivement chez tous les cancéreux du rectum en état d'obstruction ; la laparotomie précoce permettra toujours de faire un anus, et, si la perforation est imminente ou déjà produite, de traiter l'intestin et le péritoine. C'est d'ailleurs l'anus contre nature qui constitue le meilleur traitement palliatif du cancer rectal, prévenant les perforations diastatiques et aussi, dans la mesure du possible, les ulcérations et les perforations gangréneuses. Ces considérations, jointes à tous les autres avantages vis-à-vis des douleurs, des hémorragies, du ténesme, des lavages rectocoliques, devraient légitimer l'emploi systématique de l'anus contre nature chez tous les cancéreux rectaux inopérables.

De la gangrène dans les opérations sur le rectum : ses causes ; sa prophylaxie. *Progrès Médical,* 27 juillet 1912.

A l'heure actuelle, des différentes variétés de gangrènes (nerveuses, septiques, etc.), décrites autrefois à la suite des opérations sur le rectum, une seule persiste, assez fréquente et grave : la *gangrène par ischémie.* Son mécanisme est établi, depuis peu, par une série de faits cliniques et de données anatomo-physiologiques. Elle résulte, en effet, ainsi qu'il résulte des recherches de Südeck, Hartmann, Rübesch, Davis, et des nôtres, de la *suppression fonctionnelle de l'arcade artérielle recto-sigmoïde par la ligature sous-jacente de l'artère hémorroïdale supérieure.*

Pour parer à la gangrène ischémique du bout supérieur, il faudra donc faire la *ligature haute de l'artère hémorroïdale supérieure au-dessus de l'anastomose sigmoïdo-rectale.* Par une courte laparotomie médiane sous-ombilicale, faite de préférence en position déclive, on explorera le méso-sigmoïde le long de son attache pariétale au voisinage du promontoire et sur la ligne médiane même. Facilement le doigt reconnaîtra l'artère à ses battements et à ses caractères tactiles propres. L'artère repérée, il suffira de la découvrir, immédiatement au-dessus du promontoire, en faisant à la sonde cannelée une petite ouverture longitudinale dans le méso ; puis on l'isolera, on la sectionnera entre deux pinces, et on liera isolément les deux bouts.

Cette question capitale des ligatures vasculaires dans l'exérèse élar-

gie du rectum cancéreux a été reprise, plus récemment, par Cunéo, Mondor, Forgue et Milhaud.

b) *Thérapeutique chirurgicale*

Le traitement chirurgical du cancer du rectum; technique, résultats, indications. Thèse de doctorat, Lyon, 1909, 584 p.
Travail récompensé par l'Académie de Médecine, prix Chevillon, 1911.

L'opérabilité du cancer du rectum. *Archives gén. de Chir.*, 25 octobre 1910.

De l'entéro-rectostomie dans le cancer du rectum : étude critique. *Gazette des Hôpitaux*, 30 juin 1910.

Etude critique de la dérivation préalable, temporaire ou définitive, des matières dans le traitement chirurgical du cancer du rectum. Indications et méthodes. Avec M. le prof. Bérard; *Lyon Chirurgical*, 1[er] novembre 1909.

De l'extirpation périnéale des cancers de l'anus et du rectum ; considérations basées sur 19 observations personnelles. Avec M. X. Delore ; *Revue de Chirurgie*, 10 mai 1907.

Cancer du haut rectum ; résection du rectum par la voie coccygienne ; guérison datant de plus de quatre ans, avec conservation parfaite des fonctions sphinctériennes. *Lyon Chirurgical*, 1[er] janvier 1912.

De la résection trans-vaginale du rectum cancéreux. Avec M. E. Perrin ; *Revue de Gynécologie*, août 1912.

Résultats immédiats et éloignés de l'opération combinée dans le cancer du rectum. Avec M. E. Perrin ; *Lyon Chirurgical*, février et mars 1913.

Le traitement palliatif du cancer du rectum : étude critique. *Progrès Médical*, avril 1913.

A l'instigation de mes maîtres, Jaboulay et L. Bérard, j'ai entrepris, depuis de nombreuses années, l'étude complète du traitement chirurgical du cancer rectal, affection dont j'ai pu recueillir pour ma thèse une cinquantaine d'observations personnelles. Pour étayer ce travail sur une documentation importante, je me suis livré à des recherches bibliographiques très complètes, et j'ai réuni, à la fin de mon travail, plus de 30 statistiques récentes, étrangères ou françaises, dont certaines étaient inédites.

De toutes ces données, il ressort avec évidence que l'âge avancé du malade, le siège élevé du cancer, l'invasion de la prostate, de l'utérus, de la paroi vaginale postérieure, ne sont pas des contre-indications à l'opération radicale. Celle-ci est seulement contre-indiquée par le mauvais état général du malade (métastases, affections graves du poumon, du cœur, des reins) ou par de mauvaises conditions locales (invasion de la vessie et de l'urètre, envahissement des chaînes ganglionnaires lombo-aortiques, adhérences intimes et immobilité absolue de la tumeur).

I. Opérations palliatives. — Parmi les nombreux procédés employés dans les cancers inopérables, la *dilatation* doit être complètement abandonnée. La *rectotomie linéaire* est applicable aux cancers ano-ampullaires

avec suppurations et fistules. Le *curettage* et la cautérisation seront réservés aux tumeurs bas situées qui seront le siège d'hémorragies répétées anémiant le malade, ou de sécrétions putrides, capables d'accroître l'intoxication de l'organisme.

Mais, d'une façon générale, il est bien préférable d'avoir recours aux méthodes qui assurent la *dérivation des matières :* l'anus contre nature et l'entérorectostomie.

L'*entérorectostomie,* destinée à éviter l'infirmité créée par l'anus artificiel, consiste à anastomoser avec l'ampoule rectale l'anse sigmoïde ou l'iléon. Elle se fait à la suture ou plutôt au bouton de Lardennois. C'est une opération beaucoup plus longue à exécuter et beaucoup plus grave que l'anus contre nature. Plus que lui encore, elle peut se cancériser. Enfin, elle ne permet pas les grands lavages recto-coliques. Ses indications sont d'ailleurs bien restreintes : utilisée à chaud, pour ainsi dire, dans les occlusions aiguës, elle est souvent mortelle ; à froid, dans les occlusions chroniques, elle convient exclusivement aux néoplasmes petits et sténosants, haut placés, non adhérents à la vessie, c'est-à-dire à des formes pleinement justiciables de l'opération radicale. C'est pourquoi l'entéro-rectostomie ne me paraît trouver aucune indication dans le cancer rectal proprement dit, ni même dans le cancer recto-sigmoïde.

Au contraire, l'*anus contre nature* constitue la méthode de choix. Il doit être employé à peu près systématiquement chez tous les cancéreux du rectum inopérables, et non pas seulement dans les formes sténosantes avec obstruction. Il offre, en effet, de nombreux avantages : il assure le drainage de l'intestin ; il calme le plus souvent les douleurs, le ténesme, la diarrhée ; il amoindrit les sécrétions putrides, les hémorragies ; il agit préventivement contre les résorptions septiques et l'intoxication stercorémique ; il améliore à la fois l'état général et l'état local.

Dans la majorité des cas, c'est à l'*anus iliaque en canon de fusil* que l'on aura recours. Par son siège bas placé, il permet au malade d'utiliser la plus grande partie de son tube digestif. Il est, d'autre part, le mieux placé pour désinfecter le bout inférieur au moyen de lavages antiseptiques recto-coliques. On le réalisera soit en un temps, de préférence par le procédé de Jaboulay, soit en deux temps, suivant les techniques de Maydl Reclus, de Gangolphe ou d'Hartmann.

Par contre, dans les cas où la dilatation énorme de l'intestin ou l'accolement complet de l'S iliaque rendent son exécution difficile et dangereuse, on donnera la préférence à la *cæcostomie,* combinée, s'il y a lieu, à l'*exocæcopexie.*

La mortalité opératoire de l'anus palliatif est à peu près nulle. D'autre part, les résultats éloignés en sont si satisfaisants que certains auteurs le préfèrent presque à l'opération radicale (Hartmann). Les divers accidents qu'on a observés à sa suite (phlegmon stercoral, rétrécissement de

l'orifice, prolapsus, éventration, etc.) peuvent être pour la plupart évités avec une bonne technique.

II. Opérations radicales. — En présence d'un cancer du rectum, cliniquement opérable, on peut conserver le sphincter ou le supprimer. C'est ordinairement une question de principe ou d'habitude : en France, on est presque toujours porté à pratiquer l'amputation du rectum ; en Allemagne, au contraire, la plupart des chirurgiens restent fidèles à la résection. En réalité les deux méthodes ont chacune leurs indications.

1° *Indications des méthodes. Choix du procédé.* — Dans les formes de cancer occupant l'anus, la région sphinctérienne, la région ano-ampullaire, et *a fortiori* le canal ano-rectal tout entier, il ne saurait être question d'autre chose que d'amputation. Mais, en dehors de ces conditions de siège, l'amputation nous paraît préférable à la résection toutes les fois que l'opération est rendue difficile ou dangereuse par suite de l'adiposité du malade, de son mauvais état général ou de l'envahissement des organes voisins. Dans tous ces cas, l'amputation est plus rapide, plus large et plus bénigne que la résection.

Simple *amputation circulaire à la Lisfranc* dans les épithéliomas localisés à l'anus, l'opération devra souvent dans les autres formes s'exécuter méthodiquement suivant une technique conforme à l'*extirpation coccy-périnéale intra-péritonéale* de Quénu et Baudet. Pour les cancers remontant trop haut ou adhérents au squelette, on aura recours à l'*amputation sacrée.*

Toutes les fois que cela sera possible, on abaissera le bout supérieur à la peau, de façon à établir un *anus périnéal* ou *coccygien.* On pourra même utiliser la *torsion de Gersuny,* mais sans dépasser 180 à 200°. Si l'abaissement est impossible, on pourra laisser le rectum ouvert dans la profondeur de la plaie ; mais le mieux sera de se résoudre à l'*anus iliaque définitif,* après occlusion en cæcum du bout rectal (Goullioud), ou après retournement de ce bout à travers l'anus iliaque (Quénu).

Les indications de la résection doivent être beaucoup plus restreintes que celles de l'amputation, car c'est une opération beaucoup plus grave. Elle ne peut être facile et utile que si la tumeur est mobile, non adhérente et peu étendue circonférentiellement. Elle s'applique surtout aux cancers ampullaires moyens et supérieurs.

La *résection trans-anale* (Villard) peut rendre des services dans les tumeurs très localisées, prises au début, et très mobiles. On lui préférera cependant, chez la femme, la *résection trans-vaginale,* qui donne un jour énorme dans l'ablation des cancers ampullaires et sus-ampullaires. Chez l'homme, on aura plutôt recours à la *voie coccygienne,* à la *voie sacrée,* ou mieux à la *voie sacro-coccygienne,* qui toutes, donnent, au point de vue aseptique, une sécurité beaucoup plus grande que la voie trans-

anale, les manœuvres intra-péritonéales se faisant avant l'ouverture de la cavité de l'intestin.

Pour les tumeurs haut placées, dont la limite supérieure est impossible à préciser, il faut d'emblée recourir à la *laparotomie*. Elle seule permet de se rendre compte des conditions d'opérabilité de la tumeur, de ses adhérences, de son étendue, etc. Par contre, il ne semble pas qu'on puisse par cette *voie abdominale seule* faire une intervention complète dans les néoplasmes du haut rectum. L'entérectomie avec entérorraphie circulaire n'est possible que s'il s'agit d'un cancer sigmoïdien proprement dit. C'est donc aux *opérations par voie combinée* qu'on doit donner la préférence. Si la tumeur est volumineuse et plus ou moins adhérente, le traitement de choix sera l'*amputation abdomino-périnéale* (Gaudier, Chalot, Quénu). Si, au contraire, il s'agit d'une tumeur mobile et petite, on se contentera d'une *résection,* après laquelle on anastomosera les deux bouts par le *procédé de l'invagination* (Jaboulay, Hochenegg). A la manœuvre abdominale indispensable, on joindra une opération anale, vaginale, coccygienne ou sacrée, suivant l'opportunité de l'une ou de l'autre. Contrairement aux idées classiques jusqu'à présent, les opérations combinées ne sont guère plus graves chez l'homme que chez la femme. Le sexe ne doit donc plus intervenir dans leurs indications.

Dans toutes les formes hautes de cancer rectal, on aura avantage, chez la femme, à pratiquer la *castration totale*. On pourra la faire dans un temps préalable, pour faciliter l'abord du haut rectum (Tixier). Il vaudra mieux, quand la malade sera résistante, faire l'*ablation en bloc de l'appareil utéro-annexiel et du rectum* (Albertin).

La *mobilisation du côlon gauche après abaissement de l'angle splénique* (procédé de Cavaillon-Chalier) sera utile, dans les tumeurs recto-sigmoïdes, quand on voudra pratiquer une large entérectomie suivie d'entérorraphie circulaire ou d'invagination colo-rectale.

2° *Mortalité opératoire.* — La *mortalité opératoire* du cancer du rectum oscille autour de 20 % pour s'élever à 25 ou 30 % dans les statistiques où l'opérabilité dépasse 75 %.

Les opérations par la voie basse donnent naturellement les meilleurs résultats immédiats : la mortalité pour les opérations périnéales ou coccygiennes oscille entre 6 et 25 % et pour les opérations sacrées ou sacro-coccygiennes entre 11 et 45 %. Les amputations sont ordinairement moins graves que les résections.

La méthode combinée, plus meurtrière, donne une mortalité qui varie entre 21 et 69 %.

Dans les trois quarts des cas, au moins, la mortalité relève de l'infection. D'où la nécessité, pour améliorer les résultats, de donner des soins anté et post-opératoires très minutieux.

3° *Soins pré-opératoires.* — Les *soins pré-opératoires* consistent surtout dans la désinfection du rectum. Celle-ci est réalisée, au maximum, par *l'anus contre-nature préalable* (*méthode de Maurice Pollosson*).

On sait combien la faveur dont a pu jouir cette opération a été variable suivant les époques, et suivant les chirurgiens depuis près de quarante ans qu'elle a été proposée. Que faut-il donc en penser ?

Les *inconvénients* de l'anus préalable nous paraissent avoir été bien exagérés. En effet, il n'augmente pas les risques du malade, car il ne présente un danger quelconque que chez les sujets en occlusion, lesquels supporteraient encore moins bien l'opération radicale d'emblée. La gêne apportée par l'existence de l'anus à l'abaissement de l'intestin, lors de l'extirpation, peut être évitée en plaçant cet anus le plus haut possible à l'union de l'S iliaque et du côlon descendant. Enfin, les complications de l'anus artificiel (rétrécissement, prolapsus) sont rares et évitables par une bonne technique.

Par contre, la méthode présente des *avantages* primordiaux. L'anus préliminaire abaisse la mortalité de l'opération radicale en supprimant les accidents d'obstruction, en permettant de remonter les forces du malade, et d'assurer, par la dérivation des matières et les grands lavages du bout inférieur, l'asepsie avant, pendant et après l'opération ; par là même, il raccourcit la période de convalescence, en favorisant la cicatrisation de la plaie, et cette cicatrisation rapide et régulière est un facteur essentiel du succès des résections avec conservation sphinctérienne. D'autre part, il fait tomber les phénomènes inflammatoires surajoutés au cancer, et sous son influence des tumeurs fixées et qui paraissaient inopérables se mobilisent et se montrent justiciables d'une extirpation. Dans les cancers haut situés, par la laparotomie latérale qu'il nécessite, il permet une exploration directe de la tumeur, ce qui, mieux que l'examen clinique, en établit les conditions d'opérabilité. Enfin, au cas de récidive rapide, il réalise le meilleur traitement palliatif.

C'est pour toutes ces raisons que l'anus artificiel préalable doit être d'une application fréquente (mais non constante) dans le traitement radical du cancer du rectum. Il s'impose, en tout cas, toutes les fois que le malade présente des phénomènes d'obstruction, chez tous les sujets âgés, amaigris, cachectiques, dans les cancers haut situés et difficilement explorables, ou adhérents.

Pour obtenir une bonne dérivation des matières, on donnera la préférence à l'*anus iliaque en canon de fusil.* On aura soin de placer l'orifice le plus haut possible, à l'union du côlon descendant et de l'S iliaque.

4° *Soins post-opératoires.* — *Après l'opération,* on surveillera attentivement l'état local de la plaie. A défaut de bains de siège on fera, à partir du troisième jour, de grands lavages à l'eau oxygénée. S'il n'existe

pas d'anus artificiel, on donnera de l'opium pendant dix à douze jours, et on ne purgera le malade que lorsque la plaie ne courra aucun risque au point de vue de l'infection.

Si l'on a fait une colostomie préalable, on ne procèdera à sa fermeture qu'après la cicatrisation complète de la plaie opératoire, de préférence au bout de deux ou trois mois. On ne la tentera d'ailleurs que si le malade conserve un sphincter dont on espère la continence. Dans les autres cas, on aura intérêt à conserver l'anus iliaque, bien supérieur aux anus artificiels périnéaux, coccygiens ou sacrés.

5° *Résultats éloignés.* — Le cancer du rectum est susceptible de guérison durable, sinon définitive. D'après les documents les plus récents, le *taux des guérisons durables* (après trois ans) varie entre 17,8 et 59,7 %, avec une moyenne de 25 %. Il y a une corrélation assez étroite entre le pourcentage de l'opérabilité et celui des guérisons durables. Toutes les méthodes paraissent capables de donner de bons résultats éloignés, à condition qu'on les adapte aux formes qui leur conviennent.

Les *récidives* sont cependant très fréquentes (30 à 60 % dans les opérations par la voie basse, 19,5 % dans les opérations par la voie combinée). La plupart apparaissent avant la première ou la seconde année. Dans la moitié des cas au moins la récidive se produit dans le tissu péri-rectal (graisse et ganglions). Pour l'éviter, il est donc préférable d'enlever largement le paraproctum que de se tenir très loin de la tumeur sur l'intestin lui-même.

6° *Résultats fonctionnels.* — Les *résultats fonctionnels* diffèrent suivant que l'on a pratiqué une amputation ou une résection.

Dans les amputations combinées, l'anus iliaque gauche constitue une infirmité bien supportable, préférable ordinairement à celle créée par les anus périnéaux. Ceux-ci cependant acquièrent, dans beaucoup de cas, une continence relative. Des divers procédés destinés à créer artificiellement un sphincter, ou tout au moins à rétablir la continence (procédés de Witzel-Willems, de Gersuny, de Billroth, de Wolff), aucun ne donne de résultats bien excellents.

Dans les cas de résection, au contraire, la continence parfaite est très fréquente, s'il ne persiste aucune fistule stercorale.

c) *Médecine opératoire.*

La mobilisation en masse du côlon gauche. De l'extirpation abdomino-périnéale modifiée de l'S iliaque et du rectum, par mobilisation de l'angle splénique et du côlon gauche. Avec le prof. agrégé CAVAILLON ; *Lyon Chirurgical*, 1er février 1909.

La nouvelle technique préconisée dans ce travail s'adresse d'une façon générale à toutes les lésions qui nécessitent l'ablation complète de

l'S iliaque et du rectum, et spécialement aux cancers, volumineux et adhérents, qui sont à cheval sur l'S iliaque et le rectum et qui ne peuvent être enlevés ni par en haut ni par en bas, mais seulement par une méthode combinée abdomino-périnéale. Elle présente l'avantage de permettre l'abouchement du bout intestinal supérieur au périnée et d'éviter l'anus iliaque définitif sans faire courir le moindre risque de gangrène.

Nous croyons utile de faire précéder l'opération, douze ou quinze jours auparavant, de l'établissement d'un *anus cæcal temporaire*.

L'opération comprend les temps suivants :

1° *Incision* de 20 à 25 centimètres longeant le bord externe du muscle grand droit du côté gauche, commençant en regard de la dixième côte et descendant plus ou moins vers le pubis.

2° *Recherche et libération de l'angle colique gauche.* L'opérateur, placé à droite du malade, refoule vers lui les anses grêles pendant que l'aide soulève et attire en dehors la lèvre externe de l'incision et le rebord thoracique gauche ; il attire l'angle splénique du côlon en bas et en dedans, de façon à tendre ses ligaments (phréno-colique, spléno-colique) que l'on coupe aux ciseaux au ras de leur insertion intestinale : l'angle colique s'abaisse fortement et redresse sa courbure.

3° *Décollement du côlon descendant.* On raie avec le bistouri le péritoine pariétal le long du bord externe de l'intestin et, grâce à cette incision superficielle, on pratique le décollement, qui est d'ordinaire facile : il doit être poussé jusqu'en dedans de l'uretère et des vaisseaux spermatiques gauches, qu'il faut reconnaître.

4° *Décollement et section du méso-côlon pelvien.* Le malade, jusque-là en décubitus dorsal, avec un fort coussin sous les reins, est mis maintenant en position de Trendelenburg, l'opération devenant franchement pelvienne. Si l'S iliaque est flottante, on l'étale et on sectionne progressivement entre deux pinces le méso-sigmoïde près de son insertion pariétale. Si l'S iliaque est accolée et sans méso apparent, on la décolle, puis on sectionne son méso. On lie les artères sigmoïdes, hémorroïdale supérieure et sacrée moyenne. La section du méso ne devra pas atteindre, en haut, la terminaison de l'artère colique gauche inférieure. On aura soin, en outre, de placer, comme moyen de traction, un gros fil de soie serré autour du côlon descendant.

5° *Fixation du côlon abaissé ; fermeture de la paroi.* Toute la moitié gauche du côlon, de l'angle splénique au rectum, est alors décollée et peut être abaissée ; l'S iliaque est entièrement libre, sans méso et sans vaisseaux. Quelques points de fixation unissent le côlon abaissé au péritoine pariétal, de façon à éviter les coudures et à supprimer tout espace mort rétro-colique. On peut également suturer la tranche pariétale du

méso-sigmoïde à la partie supérieure du côlon descendant abaissé. La paroi abdominale est alors suturée à trois plans.

6° *Temps périnéal.* Suivant le siège et l'étendue de la tumeur, on fera une *amputation* ou une *résection* du rectum par la voie coccygienne. Après résection du coccyx, on décolle l'intestin sur ses quatre faces, jusqu'au delà de la tumeur ; on retrouve alors l'S iliaque libérée, et d'un seul coup, on l'abaisse à travers le périnée, entraînant avec elle le côlon descendant. L'intestin est sectionné à la hauteur voulue et son bout supérieur est soit fixé à la peau du périnée, à la place de l'anus, soit invaginé dans le segment inférieur conservé du rectum. On ferme du mieux qu'on peut le Douglas et on termine par un large drainage rétro-rectal.

De la résection du rectum cancéreux par la voie sacro-coccygienne.
Lyon Chirurgical, 1er septembre 1909.

Nous avons établi dans ce travail en nous basant sur des statistiques récentes : 1° que la gravité de la résection sacro-coccygienne du rectum n'est pas plus considérable que celle de l'amputation périnéale (mortalité: 8 %, Hochenegg ; 5 %, Rotter ; 4 %, Poppert) ; 2° qu'elle donne d'aussi bons résultats éloignés (environ 30 % de survies de plus de trois ans, d'après les statistiques de Sinclair White et de Rotter) ; 3° enfin, que ses résultats fonctionnels sont infiniment supérieurs à ceux de l'amputation, car la continence complète est la règle (9 fois sur 11, Poppert), et il n'y a jamais d'incontinence absolue.

La méthode est loin de convenir à tous les cancers du rectum. Pour que la résection se fasse dans de bonnes conditions, il faut que la limite inférieure de la tumeur reste à 4 ou 5 centimètres au-dessus de l'anus, et que sa limite supérieure ne dépasse pas le niveau de la troisième sacrée. Ce sont donc surtout les cancers de la partie moyenne du rectum qui peuvent bénéficier de la méthode sacro-coccygienne.

Voici, rapidement décrite, la technique de l'opération telle que nous la comprenons :

1° *Abord du sacrum et du coccyx* par une incision, soit médiane, soit oblique et longeant un des bords du coccyx, s'étendant sur une longueur de 12 centimètres, de la pointe du coccyx jusqu'à mi-hauteur du sacrum.

2° *Résection sacro-coccygienne.* Après section de toutes les parties fibro-musculaires insérées au bord latéral du coccyx et du sacrum, on dégage, avec le doigt ou une rugine mousse, la face antérieure de ces os, dont on décolle le rectum. Ce décollement doit être fait en dehors de la gaine rectale. On procède ensuite à la section osseuse ; l'ablation du coccyx seul est parfois suffisante; plus souvent, il faut réséquer la partie

inférieure du sacrum que l'on détachera par une section horizontale, faite avec la scie de Gigli, et passant au niveau du quatrième trou sacré, ou à la rigueur du bord inférieur du troisième. On reconnaît alors la face postérieure du rectum, avec ses pédicules vasculaires supérieur (hémorr. sup.) et latéraux (hémorr. moy.), que l'on coupe entre deux ligatures. La section du pédicule supérieur sera faite le plus bas possible, pour éviter la nécrose du bout supérieur à invaginer.

3° *Libération du rectum et mobilisation de l'S iliaque.* De chaque côté successivement, on effondre les attaches latérales du rectum, toujours *en dehors de sa gaine* ; on reconnaît et on ouvre le cul-de-sac péritonéal ; la séreuse est coupée circulairement au-devant du rectum. En arrière, on sectionne le méso tout près du sacrum, de façon à abaisser progressivement l'S iliaque dans une étendue suffisante.

4° *Fermeture du péritoine.* La mobilisation de la tumeur étant suffisante, *avant d'ouvrir l'intestin,* on ferme complètement la cavité péritonéale, en fixant une collerette séreuse à la séreuse de la face antérieure de l'S iliaque abaissée, on fixe également cette collerette à la face antérieure de ce qui sera le bout inférieur ; latéralement enfin, on suture, de chaque côté, la tranche de section du péritoine pariétal postérieur à la tranche de section du péritoine du méso.

5° *Résection intestinale.* Une première section transversale de l'intestin est faite, entre deux ligatures, à 3 ou 4 centimètres au-dessus de la limite supérieure de la tumeur. Le bout supérieur est momentanément relevé, le bout inférieur, entouré d'une compresse, est abaissé. Puis on pratique la section inférieure, entre deux pinces, le plus loin possible au-dessous de la tumeur, au ras des releveurs. La résection est ainsi faite *en vase clos.* On enlève alors la pince placée sur le bout anal et on fait l'hémostase de sa tranche de section.

6° *Abrasion de la muqueuse du bout anal et invagination du bout supérieur dans le segment sphinctérien.* Pour assurer la fixation du bout supérieur dans le canal anal conservé, il est bon d'exciser la muqueuse de ce canal, ce qui est facile à condition d'éverser complètement le bout inférieur à travers l'anus. Ceci fait, on abaisse le bout supérieur en se servant de la ligature mise sur lui, et on l'amène à l'anus. On enlève alors la ligature, on fait l'hémostase de la tranche de section et on fixe circulairement la muqueuse du bout supérieur à la peau péri-anale. Revenant ensuite à la plaie sacro-coccygienne, on consolide la fixation du bout supérieur par quelques points unissant ce bout à la tranche du bout anal.

7° *Suture partielle (moitié supérieure) de la plaie cutanée et drainage rétro-rectal.*

De la résection trans-vaginale du rectum cancéreux. Avec M. E. Perrin. *Revue de Gynécologie,* août 1912, p. 101.

Dans ce mémoire, qui constitue une étude critique complète des procédés et des résultats de la résection du rectum cancéreux par la voie vaginale, nous avons repris en détail la description d'une *technique personnelle,* déjà indiquée en 1909 dans notre thèse, et que nous avons pu utiliser avec succès dans plusieurs cas sur le vivant.

Le principe de notre technique consiste à faire une vaste résection du rectum « en vase clos », en passant par la voie trans-vaginale et en ouvrant d'emblée le cul-de-sac de Douglas.

Le *premier temps* constitue donc une *véritable laparotomie vaginale exploratrice,* par laquelle on apprécie le volume du cancer, ses adhérences, sa limite supérieure, et l'état du méso-sigmoïde.

Deuxième temps : Incision perpendiculaire à l'incision de colpotomie, ne comprenant que la paroi vaginale elle-même, et prolongée un peu inférieurement sur le périnée, à gauche de l'anus.

Troisième temps : Libération du rectum sur ses quatre faces, en évidant avec les doigts la concavité sacrée.

Quatrième temps : Abaissement de l'S iliaque comme dans toute opération par la voie basse. Cet abaissement obtenu, fermer la cavité péritonéale par quelques points réunissant la lèvre antérieure du Douglas au péritoine de l'anse abaissée.

Cinquième temps : Résection intestinale en vase clos.

Sixième temps : Abrasion de la muqueuse du bout anal conservé et invagination du bout supérieur dans le segment sphinctérien.

Septième temps : Drainage des deux fosses ischio-rectales, sutures de l'intestin à la peau et des deux tranches vaginales.

A nos yeux, cette technique doit être réservée aux cancers limités et peu adhérents des régions ampullaire et sus-ampullaire. Il va sans dire que ses indications seront plus vastes dans les lésions non cancéreuses, justiciables de l'exérèse, comme certains rétrécissements inflammatoires, syphilitiques ou tuberculeux, où un procédé analogue a d'ailleurs été déjà utilisé avec de bons résultats, notamment par M. Lejars.

V. — CHIRURGIE DES ORGANES GÉNITAUX ET URINAIRES

Les tumeurs du cordon spermatique. En collaboration avec M. Patel ; *Revue de Chirurgie,* 10 janvier 1909. (Mémoire de 140 pages, avec 11 figures.)

Tumeur maligne du cordon spermatique (léïo-myome malin). Société nationale de médecine de Lyon, 27 mai 1907 ; *Lyon Médical,* 7 juillet 1907.

J'ai observé, dans le service de M. Bérard, avec mon excellent maître et ami, le Prof. agr. Patel, le cas suivant : Un jeune homme de 15 ans présentait depuis quelques mois une tumeur, grosse comme une mandarine, au-dessus du testicule. Pensant avoir affaire à une tumeur bénigne, M. Patel l'extirpa purement et simplement. L'examen histologique (M. Paviot) révéla un léïo-myome malin du cordon spermatique. Dans ces conditions, on pratiqua secondairement une castration large. Malgré cela, cinq mois après, le malade mourait de généralisation néoplasique.

Cette observation nous a incités, M. Patel et moi, à entreprendre l'étude complète des tumeurs du cordon spermatique, qui n'avaient encore fait l'objet d'aucun travail d'ensemble. Nous avons pu recueillir et reproduire, dans notre mémoire, 89 observations, françaises et étrangères.

Sous le terme de tumeurs du cordon spermatique nous comprenons seulement les néoplasies primitives, bénignes ou malignes, développées aux dépens des éléments du cordon. Cette définition élimine les kystes, varicocèles, lésions tuberculeuses, etc.

Il nous a semblé que la meilleure classification de ces tumeurs devait être une classification anatomique. Nous avons admis, à ce point de vue, six catégories, rangées ainsi, par ordre de fréquence : 1° lipomes (37 cas) ; 2° sarcomes et fibro-sarcomes (22 cas) ; 3° tumeurs mixtes (13 cas) ; 4° fibromes (12 cas) ; 5° myomes (4 cas) ; 6° carcinomes (1 cas).

Anatomie pathologique et origine

I. En ce qui concerne les *lipomes*, il importe d'établir une démarcation très nette entre les lipomes de la région inguino-scrotale en relation directe avec le péritoine ou avec des sacs herniaires et les lipomes du cordon proprement dit qui sont seuls étudiés.

Le lipome du cordon constitue en général une tumeur unique, isolée

et unilatérale, coexistant parfois avec d'autres tumeurs graisseuses de situation variable. Son volume est ordinairement celui d'une mandarine ou d'un œuf ; mais certains lipomes ont atteint des dimensions considérables. La tumeur, mollasse, pseudo-fluctuante, est souvent irrégulière, hérissée de saillies et de prolongements multiples. Elle peut subir les transformations fibreuse, myxomateuse, sarcomateuse. Situé dans la gaine fibreuse du cordon, le lipome dissocie ordinairement les éléments du cordon. Dans quel-



FIG. 29. — Volumineux lipome du cordon spermatique.

ques cas, il a englobé l'épididyme et le testicule au point de nécessiter la castration, opération d'autant plus regrettable que la glande reste saine.

Les lipomes primitifs du cordon peuvent être classés, d'après les observations recueillies, en trois groupes : les lipomes *intra-scrotaux,* qui sont paravaginaux ou sus-vaginaux ; les lipomes *intra-inguinaux* ou à prédominance inguinale ; et les lipomes *inguino-scrotaux.*

Nous sommes convaincus que les lipomes primitifs du cordon naissent aux dépens du tissu cellulo-graisseux réparti autour des organes de la région, sans venir forcément, comme on l'a cru, du péritoine.

II. Les *fibromes* purs sont rares. Ils sont généralement unilatéraux et peu volumineux. Néanmoins, dans un cas de Villard, la tumeur pesait 15 kilos (fig. 30).

D'après leur siège primitif, nous divisons les fibromes du cordon en trois catégories : fibromes inférieurs ou péri-épididymaires ; fibromes supérieurs ou inguinaux ; et fibromes moyens ou funiculaires proprement dits.

Macroscopiquement, la tumeur est dure, lisse, régulière, encapsulée, de couleur blanchâtre. Dans quelques cas, elle englobe les organes génitaux, d'ailleurs sains.

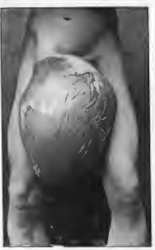


Fig. 30 — Enorme fibrome du cordon spermatique (obs. de M. Villard).

Microscopiquement, il s'agit de fibrome fasciculé. Parfois, c'est un fibro-myome ou un fibro-lipome.

Ces fibromes tirent évidemment leur origine du tissu conjonctif du cordon, peut-être du reliquat fibreux du canal péritonéo-vaginal, ou même du tissu celluleux péri-épididymaire.

III. Les *myomes et fibro-myomes* appartiennent tantôt à l'épididyme, tantôt au cordon proprement dit. Leur volume oscille entre celui d'une noix et celui d'une mandarine ; leur surface est lisse, régulière ; leur consistance dure et élastique. La tumeur peut être très adhérente à la vaginale ; l'hydrocèle est fréquente.

Microscopiquement, il s'agit toujours de *léïo-myomes*. Dans un cas personnel, il s'agissait de *léïo-myome malin* (Paviot).

Ces tumeurs se forment aux dépens des fibres musculaires lisses de l'épididyme ou du déférent.

IV. Les *sarcomes* siègent de préférence à la partie tout inférieure du cordon. Gros ordinairement comme le poing, ils peuvent parfois descendre à mi-cuisse. La tumeur est ovoïde, piriforme, ou bilobée. Elle est bosselée, molle en certains points, dure en d'autres. L'hydrocèle ou l'hématocèle vaginale sont très fréquentes. La peau n'a été vue ulcérée que dans le cas de M. Lejars. On n'a pas noté d'engorgement ganglionnaire.

Histologiquement, on a affaire à un sarcome fasciculé ou à un sarcome à myéloplaxes, parfois à un sarcome à tissus multiples (lipomyosarcome), exceptionnellement à un sarcome à cellules rondes.

Toutes ces tumeurs naissent, cela va sans dire, dans le tissu conjonctif du cordon.

V. Les *tumeurs mixtes et tératomes* du cordon appartiennent toutes au type conjonctif. Ce sont des myxo-sarcomes, des myxo-chondro-sarcomes, des myxo-lipo-fibro-sarcomes, etc. Elles doivent, selon toute vraisemblance, être rattachées aux restes embryonnaires de la région : elles se développent sans doute aux dépens du vas aberrans de Haller, du paradidyme de Waldeyer, ou des autres organes transitoires que renferme le cordon.

VI. Quant aux *carcinomes,* nous n'avons pu en recueillir qu'une observation authentique (Tédenat). Dans ce cas aussi, la tumeur paraît avoir eu une origine wolfienne.

Symptômes. Évolution. Diagnostic

Nous ne saurions insister ici sur toute la partie clinique, qui demanderait quelques détails. Nous avons essayé de montrer que, grâce à certains groupements de symptômes, il était possible de reconnaître une tumeur du cordon, et parfois même de soupçonner sa nature histologique. Dans la règle, cependant, le diagnostic est des plus difficiles et expose à bien des erreurs.

Traitement

Dans le cas de *tumeur bénigne,* on en pratiquera l'extirpation en respectant testicule et déférent.

Dans le cas de *tumeur maligne,* l'extirpation sera large ; on enlèvera en masse le testicule, la tumeur et le cordon ; celui-ci sera réséqué le plus haut possible.

Les *résultats éloignés* sont difficiles à apprécier, faute de documents.

La récidive est fréquente et précoce dans les tumeurs mixtes et dans les tumeurs malignes.

La tuberculose génitale. Avec M. X. Delore. 1 vol. de 359 p., avec 34 fig. G. Doin, éditeur, 1920.

Couronné par l'Académie des Sciences (prix Godard, 1921)

Ce livre, écrit dans un but didactique, est la synthèse de toutes nos connaissances, jusqu'ici encore éparses pour la plupart, sur la tuberculose des organes génitaux dans les deux sexes.

Voici la division et le plan de cet ouvrage :

La *première partie* est consacrée à la *tuberculose génitale chez l'homme.*

Chapitre I. — Tuberculose épididymo-testiculaire.

Chapitre II. — Tuberculose de la vaginale.

Chapitre III. — Tuberculose du conduit péritonéo-vaginal.

Chapitre IV. — Tuberculose du scrotum.

Chapitre V. — Tuberculose du canal déférent et du cordon spermatique.

Chapitre VI. — Tuberculose de la prostate.

Chapitre VII. — Tuberculose urétrale et péri-urétrale.

Chapitre VIII. — Tuberculose de la verge.

La *deuxième partie,* plus originale à mon sens et moins classique, a trait à la *tuberculose génitale chez la femme.*

Chapitre I. — Tuberculose de la vulve.

Chapitre II. — Tuberculose du vagin.

Chapitre III. — Tuberculose du col de l'utérus.

Chapitre IV. — Tuberculose du corps de l'utérus.

Chapitre V. — Tuberculose des trompes.

Chapitre VI. — Tuberculose de l'ovaire.

Chapitre VII. — Tuberculose des kystes et des tumeurs de l'ovaire.

Tuberculose urétrale et péri-urétrale. Urétrites tuberculeuses. Rétrécissements tuberculeux de l'urètre. En collaboration avec M. X. Delore ; *Gazette des Hôpitaux,* 9 mai 1908, et *Annales des organes génito-urinaires,* 1908, vol. II, n° 18.

Ce mémoire a eu pour point de départ deux observations typiques de tuberculose urétrale.

1° La tuberculose peut porter sur les parois mêmes de l'urètre et donner naissance, soit à des urétrites tuberculeuses, soit à des rétrécissements tuberculeux.

a) L'urétrite tuberculeuse comporte une anatomie pathologique, une symptomatologie, un pronostic et un traitement tout différents, suivant qu'elle est postérieure ou antérieure. La première, bien soignée, rétrocède souvent sans laisser de trace ; la seconde a, au contraire, un pronostic grave qui tient non pas à l'urétrite elle-même, mais à sa tardive apparition au cours d'une tuberculose génito-urinaire ou pulmonaire avancée.

b) Les rétrécissements tuberculeux de l'urètre, connus depuis moins longtemps, généralement peu serrés, présentent une forme scléreuse, une forme nodulaire et enfin une forme hypertrophique et sténosante individualisée par Hartmann et qu'il convient de rapprocher des tuberculoses hypertrophiques du cæcum et du rectum. Ces rétrécissements tuberculeux sont le plus souvent secondaires à une atteinte tuberculeuse du canal, mais on peut les voir constituer une maladie primitive et isolée ; le cas d'Hartmann en est une preuve convaincante.

2° La tuberculose, en d'autres circonstances, se localise primitivement ou secondairement sur les organes situés au voisinage immédiat du canal. Elle constitue alors la péri-urétrite tuberculeuse, et à ce propos nous étudions successivement les divers abcès froids péri-urétraux, notamment les cowpérites tuberculeuses bien étudiées par Hartmann et Lecène, et les abcès froids des corps caverneux.

L'épididymectomie dans la tuberculose génitale. Avec M. X. Delore. *Lyon Médical*, 25 janvier 1921, p. 45.

L'utilisation actuelle de l'épididymectomie ne nous paraît être en rapport ni avec la facilité et l'élégance de sa technique, ni avec l'excellence de ses résultats.

Nous montrons donc qu'il s'agit là d'une opération bénigne et facile en abordant l'épididyme par la voie trans-vaginale au moyen, le plus souvent, d'une incision purement inguinale (thèse de Bonnardot). L'orchidotomie exploratrice permet, dans les cas douteux, d'apprécier l'état du testicule.

Les résultats éloignés sont très bons au point de vue fonctionnel (conservation du sens génital, absence d'atrophie du testicule), et au point de vue curatif (récidives testiculaires rares).

Au point de vue des indications, ce qui prime, en dehors des tuberculoses multiples avec atteinte grave de l'état général, c'est l'étendue des lésions locales. Certes, dans les formes limitées (noyau épididymaire isolé)

nous croyons que la résection, même partielle, de l'épididyme est discutable, parce que disproportionnée avec le mal. De même, il ne saurait être question de l'épididymectomie simple dans les tuberculoses massives de la glande génitale, dans les formes aiguës galopantes, dans les formes diffuses, suppurantes et fistuleuses, toutes manifestations justiciables de la castration. Mais l'épididymectomie s'applique à tous les cas intermédiaires, même avec atteinte légère de la prostate, de la vessie, des reins, et même si les lésions épididymaires sont bilatérales.

De l'ouverture spontanée dans la vessie des pyosalpinx tuberculeux.
Revue de Gynécologie, janvier 1909.

Dans cet article, écrit à la clinique de M. le prof. Aug. Pollosson, en collaboration avec le docteur Violet, nous rapportons 3 cas personnels d'ouverture spontanée dans la vessie de pyosalpinx tuberculeux. Aucune observation de ce genre n'avait été publiée, sauf une de Fernet et Derville, d'ailleurs sujette à caution, car elle n'a été contrôlée ni par l'opération, ni par l'autopsie. Il est probable qu'un certain nombre d'observations de salpingites ouvertes dans la vessie ont trait à des annexites tuberculeuses dont la véritable nature a passé inaperçue. Dans nos 3 observations, l'origine bacillaire a été nettement établie, et même, dans un cas, nous avons pu déceler l'existence de lésions tuberculeuses au niveau de la paroi vésicale perforée.

Dans l'un des cas, l'ouverture vésicale était assez large pour permettre l'introduction de l'index. Dans les deux autres cas, elle était si minime qu'elle ne fut pas aperçue au cours de l'intervention, cachée qu'elle était au milieu d'épaississements du péritoine pelvien ; il existait là, à côté des lésions tuberculeuses des annexes, des lésions de pelvi-péritonite bacillaire avec petites loges renfermant de la matière caséeuse ou même du liquide purulent mal lié. La perforation de la vessie s'était produite au niveau d'une de ces collections intra-péritonéales d'origine annexielle ; la communication était *péritonéo-vésicale*. Dans le premier cas, au contraire, elle était franchement *tubo-vésicale*.

Cliniquement, cette ouverture des pyosalpinx tuberculeux dans la vessie est loin de constituer un accident aigu. Elle se traduit seulement par l'apparition de pus dans les urines. Dans un cas, nous avons nettement remarqué que la pression exercée sur la poche abdominale faisait sourdre du pus par une sonde placée dans la vessie. La cystoscopie est des plus utiles : en cas de perforation large placée en un point facilement accessible, elle montrera l'orifice, plus ou moins irrégulier, distinct de celui des uretères ; s'il s'agit d'une perforation petite et inaccessible, elle permettra de constater que le pus ne vient pas des uretères et que, malgré l'abon-

dance de la pyurie, la muqueuse vésicale ne présente pas de lésions de cystite. De nos observations il ressort en effet que, en dehors de la perforation, la vessie reste indemne, au moins un certain temps, et qu'il n'y a, malgré la pyurie, aucun ou presque aucun phénomène de cystite. Cette dissociation des symptômes: pyurie assez abondante, d'une part, et absence de phénomènes de cystite, d'autre part, fait conclure à une origine exogène du pus vésical et, si la cystoscopie ne le montre pas venu du rein, on est amené à soupçonner l'issue d'une collection pelvienne dans la ves-

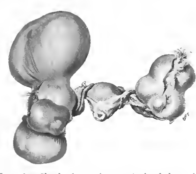


Fig. 31. — Kystes dermoïdes des deux ovaires avec torsion de leurs pédicules; l'incision des deux tumeurs ovariennes donne issue à des cheveux et à de la matière sébacée.

sie. Enfin, au point de vue symptomatique, les malades se présentent, non comme des « urinaires », mais comme des « abdominales ».

La perforation vésicale expose la malade à une tuberculisation secondaire des voies urinaires et constitue une indication de plus à l'intervention. Celle-ci doit consister en une hystérectomie abdominale totale, avec drainage vaginal et fermeture complète de la paroi abdominale. Quant à la perforation vésicale, si elle est reconnue, le mieux est d'aviver les bords de la perte de substance et de la suturer à 2 ou 3 plans au catgut. Lorsqu'elle est minuscule, il peut être impossible de la reconnaître au cours de l'opération, mais en se contentant de la laisser au-dessous de la péritonisation, on s'expose à une fistule vésico-vaginale temporaire, ce qui est arrivé dans un des deux cas où cette conduite fut tenue ; la fistule, du reste, se ferma spontanément au bout de deux mois et demi.

Les 3 malades qui font l'objet de notre travail ont complètement et parfaitement guéri.

De l'inondation péritonéale par rupture de varices péri-fibromateuses.
Avec M. L. Morénas ; *Gynécologie et Obstétrique*, juin 1921, p. 412.

La grossesse extra-utérine n'est pas la seule cause des grandes hémorragies intra-péritonéales. Les fibromes peuvent, dans quelques cas, les occasionner par divers mécanismes : rupture d'une tumeur particulièrement vascularisée, au cours d'une chute ; torsion du pédicule ; rupture

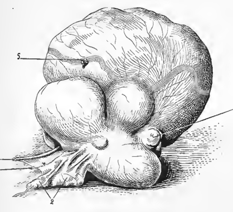


Fig. 32. — Gros fibrome-myome utérin, multilobulé (vue postérieure), sillonné de varices (les plus importantes seules ont été dessinées) : 1, section du col utérin ; 2, trompe et ovaire gauches ; 3, ligament rond ; 4, varice rompue dans le péritoine et qui saignait encore au moment de l'opération ; 5, varice, également rompue, mois oblitérée, au niveau de sa rupture, par un caillot.

des veines qui sillonnent la surface sous-péritonéale du fibrome. On sait quelle est la richesse de vascularisation de ces tumeurs : il se produit autour d'elles une adaptation du système veineux donnant naissance à de larges sinus, tout comme autour de l'utérus gravide. Les parois veineuses, restées minces, se distendent, perdent leur élasticité, et sont en même temps soumises plus violemment aux changements de pression sous l'influence des efforts et à l'action des agents extérieurs ; ainsi agissent les chocs, la compression par le poids de la tumeur ou une véritable usure sous l'influence de frottements répétés.

Cette rupture de varices péri-fibromateuses est d'ailleurs très rare.

Nous en avons observé un très joli cas sur une malade que nous avons opérée d'urgence à l'infirmerie de porte de l'Hôtel-Dieu. Nous n'en avons trouvé que 4 autres observations probantes dans la littérature.

A propos du traitement des pyosalpinx spontanément ouverts dans le rectum. Avec M. Veronory ; *Gynécologie et Obstétrique* (sous presse).

A l'occasion de deux observations personnelles, nous montrons que si la recherche et la suture de la perforation rectale constituent l'opération idéale (Chavannaz), elles ne doivent pas être considérées comme indispensables, une fois l'hystérectomie et la castration pratiquées. Ce qu'il faut, c'est établir par une mèche un drainage vaginal, sous-péritonéal, et faire une péritonisation haute. La fistule reste ainsi exclue du grand péritoine et elle s'oblitère d'elle-même, comme nous l'avons observé chez nos deux opérées.

Le varicocèle tubo-ovarien essentiel. Essai de pathogénie. Avec M. Ch. Dunet ; *Gynécologie et Obstétrique*, n° 3, p. 239.

Chez une jeune fille de 20 ans que nous avons opérée pour un varicocèle tubo-ovarien gauche, sans infection pelvienne concomitante ou sans compression par la moindre tumeur utérine ou annexielle, et qui, de ce fait, constitue le varicocèle dit idiopathique, nous avons trouvé, du même côté, un ovaire scléro-micro-kystique. Au microscope, cet ovaire présentait une exagération du nombre des atrésies folliculaires et une hyperproduction des cellules de la thèque, cellules lutéiniques à sécrétion interne (faux corps jaune).

A notre avis, il faut faire jouer un rôle pathogénique important à cette constatation.

Qu'est, en effet, l'ovarite scléro-kystique ? Les recherches récentes de MM. Forgue et Massabuau ont mis au point la question.

Tandis que l'ovaire scléro-kystique de la vieillesse est un ovaire à prédominance fibreuse, l'ovaire scléro-kystique des femmes jeunes ou adultes présente des lésions mixtes ; le stroma ovarien est parsemé de nombreux kystes, témoins d'un processus de maturation spontanée des follicules de Graaf.

Ces derniers, mûrs avant l'heure, existent parfois en nombre considérable et s'atrésient précocement ; il en résulte la formation d'un grand nombre de cellules lutéiniques, constituant de faux corps jaunes, ayant des caractères identiques à celles des vrais C. J.

L'ovaire à petits kystes verra donc augmenter le nombre de ses cel-

lules à sécrétion interne et sera en état d'hyperfonctionnement. L'hormone spécifique sécrétée en quantité anormale entraînera des troubles d'hyperovarie, et la congestion menstruelle sera prolongée et intensifiée.

Tous ces troubles congestifs s'exercent naturellement par l'intermédiaire du système vasculaire génital ; il nous faut donc admettre une action spécifique et probablement directe de l'hormone lutéinique sur les tuniques vasculaires, et plus vraisemblablement sur le système nerveux vasomoteur annexé au système vasculaire génital.

Toutes ces notions nous permettent d'envisager les rapports existant entre le varicocèle tubo-ovarien et l'ovarite scléro-kystique.

Mais quelle est la ***lésion initiale?***

Est-ce la lésion vasculaire tubo-ovarienne qui est primitive et entraîne secondairement les troubles ovariens par congestion, œdème, maturation précoce des follicules de Graaf et dégénérescence scléro-kystique?

Est-ce au contraire la lésion ovarienne qui conditionne les troubles vasculaires?

Il nous faudrait, dans ces derniers cas, démontrer l'initialité des lésions ovariennes. C'est chose peu facile.

A côté des ovarites infectieuses survenues à la suite de maladies générales ou consécutives à une inflammation salpingienne, il existe toute une série d'***ovarites primitives*** à type scléro-kystique que l'on observe fréquemment chez des vierges et qui semblent de nature dystrophique.

Les principaux signes révélateurs de cette ovarite primitive sont les douleurs, la pesanteur pelvienne et des troubles menstruels constants caractérisés par l'abondance exagérée et la durée anormale des règles. Les phénomènes congestifs normaux deviennent donc des troubles congestifs véritables et ces troubles sont conditionnés par la lésion ovarienne.

A un degré plus avancé et chez les sujets prédisposés, nous arrivons aux lésions du varicocèle tubo-ovarien. La stase pelvienne, temporaire au début, devient constante à la suite des altérations progressives des parois veineuses.

Le varicocèle tubo-ovarien serait donc consécutif à un trouble fonctionnel de la glande ovarienne, les cellules à sécrétion interne, hyperplasiées, provoquant l'hyperovarie.

Que sera donc le traitement, d'après cette pathogénie?

L'opothérapie thyroïdienne n'est indiquée que s'il existe en même temps des signes d'insuffisance thyroïdienne; seule l'opothérapie mammaire, utilisant l'antagonisme fonctionnel entre la mamelle et l'ovaire, peut donner des résultats.

L'hydrastis canadensis, l'hamamélis, pourront amener un soulagement momentané en diminuant la congestion veineuse.

La radiothérapie et la radiumthérapie peuvent remplir les deux buts poursuivis : l'atrophie ovarienne et la sclérose veineuse. Mais cette méthode thérapeutique demande, comme l'opothérapie, à être mise au point et doit, momentanément tout au moins, céder le pas à l'intervention chirurgicale.

Les *ligatures atrophiantes* ou la *résection veineuse* n'atteignent pas complètement le but cherché, puisqu'elles laissent en place l'ovaire malade.

Il n'y a donc qu'un traitement rationnel, c'est l'*oophorosalpingectomie unilatérale.*

Cette intervention permettra d'enlever d'emblée la trompe, le ligament utéro-ovarien avec les veines variqueuses et l'ovaire dont les lésions ne sont pas susceptibles de régresser spontanément.

VI. — CHIRURGIE DES OS, DES ARTICULATIONS ET DES MEMBRES

La tuberculose osseuse. Avec M. X. Delorme. Un vol. de 450 p., avec 97 fig. O. Doin, éditeur, Paris, 1910.

Récompensé par l'Académie de Médecine (Encour. au prix F.-J. Audriffred, 1910)

Ce livre n'a pas d'autre prétention que d'être un ouvrage d'enseignement. Il est divisé en deux parties, de longueur inégale.

La première partie, assez courte, traite de la tuberculose osseuse en général.

La deuxième partie comprend l'étude détaillée de la tuberculose de chaque os en particulier. Il était naturel que les deux localisations les plus fréquentes de la tuberculose sur le squelette, à savoir le *mal de Pott* et le *spina ventosa*, y fussent traitées avec le développement qu'elles méritaient. C'est ce que nous avons fait, en illustrant le texte de nombreux clichés radiographiques et photographiques.

De la rétraction de l'aponévrose plantaire. *Revue d'Orthopédie*, mars 1907.

L'observation de deux malades atteints de rétraction de l'aponévrose plantaire nous a engagé à entreprendre une étude complète de cette maladie, assez rare, et surtout peu connue chez nous.

Anatomie pathologique. — La rétraction de l'aponévrose plantaire peut être uni ou bilatérale. Les lésions siègent à peu près exclusivement au voisinage du bord interne du pied ; en ce point, l'aponévrose est indurée et épaissie, et se présente sous la forme de bandelettes épaisses et tendues du calcanéum aux têtes métatarsiennes. Ces brides offrent souvent, à leur surface, un certain nombre de nodosités. La peau, ordinairement indemne, peut être épaissie et adhérente à l'aponévrose. On rencontre aussi parfois des lésions d'arthrite chronique au niveau du gros orteil. D'où les trois *formes anatomiques* suivantes : 1° forme aponévrotique pure ; 2° forme cutanéo-aponévrotique ; 3° forme arthro-cutanéo-aponévrotique.

Histologiquement, les lésions sont celles d'une inflammation chronique aboutissant à la sclérose.

Etiologie, pathogénie. — La rétraction de l'aponévrose plantaire s'observe surtout chez l'homme adulte. Dans un de nos cas, recueilli dans le

service de notre maître, le professeur Nové-Josserand, elle est apparue à l'âge de 4 ans.

L'influence des traumatismes sur son apparition ne paraît pas douteuse. On l'a vue survenir à la suite de traumatismes de la voûte plantaire avec rupture de l'aponévrose, de fractures de l'astragale, de fractures de jambes (cas personnel). Certains ont incriminé le froid, le rhumatisme, la grippe, les tares nerveuses. Il nous a semblé que, dans quelques cas, la tuberculose inflammatoire pouvait être incriminée.

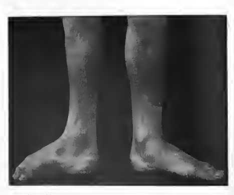


Fig. 33. — Rétraction de l'aponévrose plantaire droite.

L'affection débute le plus souvent de façon insidieuse par l'apparition de nodosités plantaires, puis on constate une induration et une tension spéciales de l'aponévrose sur le bord interne du pied ; si la maladie continue à évoluer, on voit la voûte plantaire se creuser, le pied se dévier en varus, les orteils se fléchir (fig. 33).

Au début, l'affection peut être confondue avec un simple durillon ou avec les névromes sous-cutanés plantaires. Plus tard, on devra éliminer le pied creux dit idiopathique, les rétractions fibro-tendineuses survenant dans les névrites périphériques, ou consécutives à des brûlures, à des phlegmons de la plante.

Le traitement de la rétraction de l'aponévrose plantaire bien caractérisée peut consister d'abord dans le redressement forcé du pied sous anesthésie ; mais la récidive est de règle. L'aponévrotomie ou mieux l'aponévrectomie donnent de bons résultats (fig. 35). On pourrait aussi recourir,

dans les rétractions cutanéo-aponévrotiques, à l'autoplastie par la méthode italienne.

Rétraction des aponévroses plantaires et palmaires d'origine tuberculeuse.
Avec M. Coroier ; *Lyon Médical,* 26 janvier 1908.

Dans le mémoire précédent nous avons publié deux observations personnelles de rétraction de l'aponévrose plantaire. En voici un troisième cas



Fig. 34 et 35. — Rétraction de l'aponévrose plantaire (moulages du pied avant et après l'opération).

intéressant surtout par ce fait que les lésions sont bilatérales et que le malade présente aussi, aux deux mains, une rétraction de l'aponévrose palmaire. Il s'agissait, en outre, d'un tuberculeux avéré.

L'aponévrosite plantaire dans les fractures de jambe. *Rev. d'Orth.,* 1er janv. 1911.

Mon attention étant attirée, depuis les deux précédents travaux, sur la pathologie de l'aponévrose plantaire, j'ai pu observer six cas personnels d'altérations de cette formation fibreuse à la suite de fractures de jambe. Ces lésions, que je décris sous le nom d'*aponévrosites,* ont été constatées chez des hommes adultes, âgés de 26 à 48 ans, et exerçant des professions

pénibles : manœuvres, tonneliers, etc. Elles apparaissent à une date fort variable à la suite de l'accident : tantôt d'une façon précoce, vers le quarantième jour qui suit la fracture, dès que le malade commence à marcher ; tantôt d'une façon tardive, 3 mois, 6 mois après l'accident.

L'aponévrosite plantaire se manifeste d'abord par des douleurs, des sensations de tiraillements à la plante du pied ; quelquefois ces douleurs sont assez fortes pour empêcher le malade de poser le pied à terre. On constate, à la palpation de la plante du pied, des nodules soulevant plus ou moins la peau et faisant manifestement corps avec l'aponévrose. Le nodule principal siège, de façon constante, à la partie moyenne de la plante, au voisinage du bord interne, à peu de distance en arrière de la saillie de la tête du premier métatarsien. Sa consistance est très dure, fibreuse. Au point de vue histologique, c'est un nodule purement inflammatoire. L'aponévrose, surtout dans sa partie interne, est épaissie, indurée; elle forme parfois des bandelettes épaisses et tendues qui vont de la région calcanéenne jusqu'aux têtes métatarsiennes. L'extension forcée des orteils rend ces symptômes plus manifestes. L'évolution des lésions est lente, mais elle tend généralement à la disparition des accidents.

Le traitement sera donc très simple : le plus souvent, le repos, complet ou relatif, suffira ; grâce à lui, on verra les douleurs s'amender, les nodosités disparaître.

Si les lésions persistent, si la nodosité reste perceptible et douloureuse, rendant la marche impossible ou pénible, le seul traitement consistera dans l'extirpation aussi large que possible de la nodosité ; on pourrait même, dans les cas graves, être amené à pratiquer une véritable aponévrectomie.

Sur une forme bénigne de pyarthrose tuberculeuse primitive sans lésions osseuses. Avec M. MAURIN ; *Revue d'Orthopédie*, 1[er] janvier 1913.

Voici une forme curieuse de tuberculose articulaire, dont nous avons observé trois cas dans le service de Jahoulay. Il s'agit, au point de vue anatomique, d'une pyarthrose vraie, complète, dont la nature tuberculeuse a été prouvée chez les trois malades par l'examen bactériologique et par l'inoculation du pus retiré des articulations atteintes; dans le seul cas traité par arthrotomie, les lésions étaient purement synoviales, sans la moindre altération des cartilages d'encroûtement, ni surtout des épiphyses correspondantes. Cliniquement, il est facile de se rendre compte de l'intégrité presque absolue des fonctions de l'articulation, et de la bénignité relative de l'affection, qui retentit peu sur l'état général. Les signes physiques sont ceux d'un épanchement liquide que l'on s'étonne de trouver purulent d'emblée, alors que ni cliniquement, ni opératoirement, on

ne constate la présence de fongosités ou de lésions osseuses. C'est donc bien une *pyarthrose tuberculeuse primitive, bénigne, sans lésions osseuses*, par opposition à la *pyarthrose tuberculeuse grave des classiques, secondaire à des lésions ostéo-synoviales.*

Traitement chirurgical des fractures fermées de l'olécrâne par suture des ailerons. Avec M. VERGNORY ; *Lyon Chirurgical*, mai-juin 1920, p. 344.

Les fractures fermées de l'olécrâne étant en partie assimilables à celles de la rotule, sont logiquement justiciables de la même thérapeutique : assèchement de l'articulation, ablation des tissus fibreux interfragmentaires, coaptation des fragments et maintien par suture au gros catgut des ailerons. Echappent à cette règle les fractures non articulaires du bec et les fractures transversales à grand déplacement chez les sujets très musclés qui relèvent les unes de l'orthopédie, les autres de l'ostéosynthèse métallique.

Les 3 cas que nous avons traités par suture des ailerons étaient des fractures transversales de la partie moyenne qui s'accompagnent de déplacement, de mobilité et de perte de l'extension active. Dans nos 3 cas, la restitution fonctionnelle a été excellente.

Conservation du membre inférieur après résection presque totale de l'artère et de la veine fémorales superficielles englobées dans une tumeur de la gaine de ces vaisseaux. 29e Congrès français de chirurgie, 1920, 9 oct., p. 556.

A propos d'un cas de résection presque totale de l'artère et de la veine fémorales superficielles. 31e Congrès français de chirurgie, 1922, octobre.

J'ai opéré, le 18 mars 1920, un homme de 38 ans, qui présentait un sarcome assez volumineux de la gaîne des vaisseaux fémoraux. Cette tumeur bosselée, en grappe de raisin, englobait les vaisseaux fémoraux depuis le canal de Hunter, dans lequel elle s'insinuait en bas, jusqu'au voisinage de l'arcade crurale en haut. Les vaisseaux étant impossibles à libérer de cette tumeur, il fallut, pour pratiquer une exérèse large, susceptible d'enrayer toute récidive, les extirper en un seul bloc avec la masse sarcomateuse. Malgré quelques troubles vasculaires assez légers, le blessé a pu conserver son membre et un membre utile, puisque, grâce à une chaussure orthopédique, il peut marcher sans béquille.

J'ai étudié, chez lui, les *troubles éloignés* de la vaste résection vasculaire subie deux ans et demi avant. A ce point de vue, mon observation confirme exactement les conclusions du rapport de M. Leriche au même Congrès.

VII. — CHIRURGIE DE GUERRE

La Gangrène Gazeuse

La gangrène gazeuse : étude clinique et thérapeutique, basée sur 45 observations personnelles. *Gazette des Hôpitaux*, 1er juin 1915.

Diagnostic et traitement de la gangrène gazeuse. *Progrès Médical*, 20 mars 1916.

La gangrène gazeuse (Avec J. Chalier). Un vol. de 388 p. avec 59 gravures, Alcan, éditeur, 1917.

Données statistiques tirées de 108 cas de gangrènes gazeuses vraies. *Presse Méd.*, 9 juillet 1917.

Que faut-il entendre par gangrène gazeuse (Avec J. Chalier). *Le Monde Médical*, mai et juin 1918.

Le traitement de la gangrène gazeuse confirmée (Avec J. Chalier). *Revue de Chirurgie*, juillet-août 1918.

Formes cliniques de la gangrène gazeuse (Avec J. Chalier). *L'Avenir Médical*, septembre-octobre 1918.

A propos de la pathogénie et de la bactériologie de la gangrène gazeuse (Avec J. Chalier). *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, 1918.

Gangrène gazeuse métastatique (Avec J. Chalier). *L'Avenir Médical*, septembre-octobre 1918.

Nos recherches sur la gangrène gazeuse ont fait l'objet de nombreuses publications. Elles sont pour la plupart consignées dans un volume, écrit en collaboration avec Joseph Chalier, paru en 1917, et honoré de deux récompenses (Prix Barbier à l'Académie de Médecine, en 1917 ; Mention très honorable Montyon, à l'Académie des Sciences, en 1918).

Montrer, en pleine guerre, sous quelles formes se présente cette complication redoutable des blessures, comment il est possible de la diagnostiquer précocement et d'en assurer, dans un grand nombre de cas, la prophylaxie et la guérison, nous a paru œuvre utile. Au surplus, notre monographie ne se présente pas comme une simple revue critique sur la gangrène gazeuse, mais reflète essentiellement nos conceptions à son sujet. L'étendue de notre documentation personnelle, basée sur 108 cas personnels, nous a incités à prendre position dans le débat.

Après avoir établi que la gangrène gazeuse est une entité anatomo-clinique très nette, ne pouvant être confondue avec aucune des autres in-

fections gangréneuses ou gazeuses des plaies de guerre, nous proposons la définition suivante : *la gangrène gazeuse, due surtout à la pullulation de microbes anaérobies, prend naissance au sein de délabrements musculaires, généralement importants ; c'est une infection gazeuse des plaies de guerre que caractérisent la marche progressivement envahissante, l'apparition de phénomènes gangréneux et de symptômes de toxinhémie ; sans intervention, son pronostic est fatal.* C'est un phlegmon diffus avec gaz qui se présente plus comme une toxinhémie que comme une inflammation.

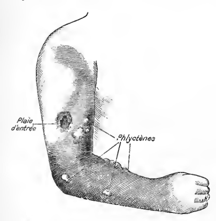


Fig. 36. — Gangrène gazeuse massive du membre supérieur avec lésions cutanées importantes.

Etiologie

La G. G., dans notre statistique personnelle se rapportant à 2.000 grands blessés, s'est manifestée dans 5,4 % des cas. Le secteur de combat nous a paru jouer un rôle ; il existerait de véritables champs maudits au nombre desquels figurerait en première ligne le massif de l'Hartmanswillerkopf.

D'après la *date d'apparition*, nous avons distingué des formes : 1° très précoces ; 2° précoces ; 3° tardives, et formulé une loi, à laquelle on a pu signaler des exceptions, mais qui n'ont jamais été observées par nous : *les blessures graves des membres ne sont susceptibles de se compliquer de G. G. que pendant les six premiers jours.* Pendant cette phase dangereuse,

les blessés graves doivent donc être retenus dans une formation sanitaire de l'avant. Les formes tardives sont particulièrement meurtrières.

Parmi les conditions étiologiques d'ordre général, il y a lieu de retenir l'influence de la rigueur du climat, du froid humide, du terrain, bien qu'à notre avis la résistance individuelle soit plus un élément de pronostic qu'un facteur étiologique ; d'un long transport, du retard apporté aux soins chirurgicaux, de la multiplicité des plaies, de la nature du projectile (éclats d'obus surtout).

La G. G. véritable se développe sur des *plaies des membres*, avec une prédilection marquée pour le membre inférieur. Jamais nous ne l'avons vu compliquer des plaies de la tête, du cou, de la poitrine, ou de l'abdomen, et cette notion est désormais acquise. Ordinairement, il s'agit de *plaies anfractueuses*, parfois très vastes, mais peu ouvertes, mal drainées,

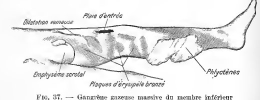


Fig. 37. — Gangrène gazeuse massive du membre inférieur avec envahissement du scrotum et de l'abdomen.

formant des cavités closes où se complaisent les anaérobies. Presque toujours il y a *de gros délabrements musculaires*, très souvent des *lésions osseuses*, et les grands fracas osseux ne sont pas étrangers à la modalité clinique de la G. G., plus particulièrement en ce qui concerne les formes massives. Les *lésions vasculaires* enfin jouent un rôle important : qu'il s'agisse d'une section d'un vaisseau d'un certain calibre, ou de sa ligature, ou d'un garrot, le résultat est le même ; les *hématomes* agissent souvent par compression, et c'est là un point que nous avons été des premiers à mettre en lumière ; en outre, ils constituent un excellent milieu de culture pour les germes de la G. G. Pour nous, les formes massives, où il y a comme un mélange de gangrène ischémique et d'infection gazeuse, sont surtout en relation avec les lésions vasculaires. Les corps étrangers, projectiles et surtout débris vestimentaires, entraînent la pénétration dans la plaie des agents pathogènes et l'on ne saurait trop insister sur la contamination vestimentaire par la boue. Le médecin doit avoir la préoccupation constante de donner des *soins* véritablement intelligents à ses blessés ; en péchant par défaut (débridement timoré), par excès (suture des plaies in-

fectées), ou par ignorance (évacuation trop tardive sur le centre opératoire), il peut permettre l'éclosion de la G. G.

Anatomie pathologique

Ce qui la domine, ce sont les ***lésions musculaires.*** Les lésions premières siègent en plein muscle. A ce niveau existe, suivant la dénomination d'Ombrédanne, une véritable chambre d'attrition, où le sphacèle, la gangrène, la déliquescence musculaire se présentent avec le maximum d'intensité ; c'est de là que les lésions, faites ***d'emphysème, d'œdème, de gangrène,*** progressent en profondeur et en surface, et ont une tendance constante à la diffusion ; le tissu cellulaire et la peau participent à ces altérations d'une manière variable suivant les cas. Fait important, il n'y a pas de pus. Histologiquement, les lésions musculaires rappellent celles de la myosite blennorragique expérimentale, jadis étudiée par MM. Chauffard et Fiessinger.

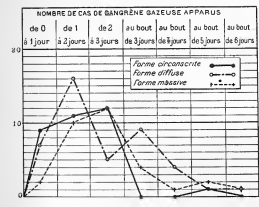


Fig. 38. — Courbes indiquant la date d'apparition de la gangrène gazeuse

Bactériologie et Pathogénie

Nous n'apportons pas de contribution personnelle à la bactériologie de la G. G., mais nous montrons combien le désaccord des bactériologistes sur le rôle respectif du vibrion septique, du perfringens, du bellonensis, etc., est préjudiciable à l'établissement d'une sérothérapie préventive. Dans les publications ultérieures, nous accordons la préférence au sérum

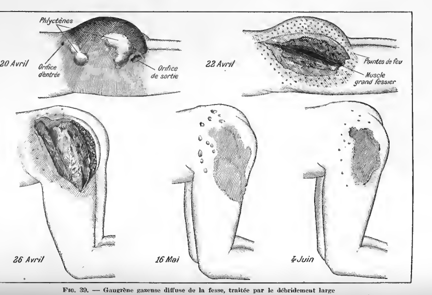


FIG. 39. — Gangrène gazeuse diffuse de la fesse, traitée par le débridement large avec excisions musculaires et ignipuncture profonde ; guérison rapide.

de Vincent et Stodel, polyvalent, antimicrobique et antitoxique à la fois vis-à-vis des germes spécifiques et des germes d'association usuels.

Au point de vue pathogénique, il y a lieu de distinguer entre les phénomènes locaux et généraux ; les *lésions* faites d'emphysème, d'œdème, de gangrène, sont l'œuvre des microbes et de leurs toxines. Mais, suivant l'existence de telles ou telles causes favorisantes, ou suivant leurs associations, quelques variantes peuvent apparaître dans les désordres locaux. Ici, prédominera l'infiltration gazeuse, ailleurs la sérosité, là une mortification étendue des tissus. *Les phénomènes généraux ne sont pas d'ordre septicémique mais toxémique;* l'intoxication intéresse surtout le système

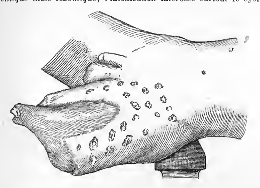


Fig. 40. — Aspect d'un moignon d'amputation de cuisse « en saucisson » avec un long débridement antérieur et de nombreuses pointes de feu.

nerveux (troubles respiratoires et circulatoires) mais aussi les viscères (foie) et le sang (hémolyse). Nous nions que cette intoxication soit due aux gaz : la clinique établit que les formes surtout gazogènes sont d'un pronostic meilleur que les formes œdémateuses avec peu de gaz ; d'ailleurs, la mort par toxémie peut survenir malgré la disparition complète, grâce à l'acte opératoire, des gaz, et malgré leur non reproduction, alors que persistent des phénomènes gangréneux. On peut aussi incriminer le passage dans le sang des toxines des germes pathogènes ; à la vérité, elles ne sont pas très actives : elles pourraient toutefois, en vertu de leur action hémolytique, rendre compte de l'anémie et de l'ictère par destruction globulaire observés à un degré variable dans la G. G. Nous attachons une importance primordiale au passage, *dans le torrent circulatoire, de produits de désintégration des substances albuminoïdes, nés* in loco dolenti *sous l'ac-*

tion protéolytique des anaérobies pathogènes ; on sait que pour Almroth Wright la toxémie de la G. G. n'est peut-être pas spécifique, mais relèverait avant tout de l'acidose. Ce fait expliquerait le désaccord entre la faible toxicité de l'agent pathogène et l'intensité des symptômes qu'il provoque. On comprendrait aussi par quel mécanisme des bacilles divers peuvent réaliser un syndrome à peu près identique. Cette notion de l'acidose a un grand intérêt pour notre thèse. Mais, pour nous, ici, comme dans le diabète évoluant vers le coma, elle n'est que le témoin et non la cause de l'intoxication qui ressortit à la protéolyse.

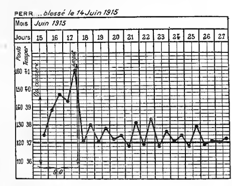


Fig. 41. — Gangrène gazeuse hyperfébrile; l'amputation « coupe » la fièvre.

Symptomatologie

Trois signes initiaux : douleur, odeur, emphysème, constituent un *trépied symptomatique* qui a, pour nous, une valeur diagnostique de premier ordre. Nous les décrivons en détail et montrons qu'il est possible de suspecter la G. G. dès sa phase initiale. Nous précisons comment on conduira l'examen du blessé ; de la plaie, avec ses sécrétions plus ou moins abondantes, sérosanguinolentes, roussâtres, très fétides, presque toujours mélangées de gaz, mais sans pus ; du membre, avec son gonflement œdémateux et gazeux, et les diverses altérations de la peau avec ou sans phlyctènes ; de l'emphysème, avec sa crépitation et son tympanisme, qu'il faudra rechercher non seulement dans la région de la plaie, mais systématiquement à distance d'elle où parfois il existe exclusivement. L'étude approfondie des symptômes généraux, et surtout du pouls, de la température, de la dyspnée, fait l'objet de longs développements.

Formes cliniques

Après une étude critique des travaux antérieurs aux nôtres, et où, trop souvent, se révèle une compréhension trop étroite ou trop étendue des limites de la G. G., nous montrons qu'on peut rassembler tous les cas authentiques sous trois chefs différents et décrire, autant d'après l'aspect symptomatique et l'évolution, que d'après les lésions, les trois grandes formes suivantes:

1° *Forme circonscrite* : Elle comporte les signes usuels de la G. G. Sans doute, si l'on n'arrêtait pas l'évolution par un traitement approprié, verrait-on s'étendre les lésions et se diffuser les symptômes ; mais à la phase où a lieu l'examen, il existe une *limitation du mal à un segment*

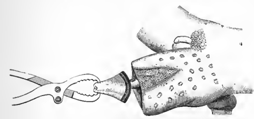


Fig. 42. — Régularisation d'un moignon d'amputation de cuisse « en saucisson ».

de membre. Le segment, au surplus, n'est pas non plus envahi en entier, ni en surface, ni en profondeur, comme en témoignent les constatations opératoires, mais il y a toujours un foyer d'attrition musculaire, et le gonflement du membre est l'œuvre, en dehors de l'hématome, d'une infiltration mixte faite de gaz et de sérosité roussâtre. En règle générale, les phénomènes gangréno-gazeux s'étendent à partir de la plaie vers la racine du membre, affectant par suite une évolution ascendante. Il est cependant certaines de nos observations où est mentionnée surtout une évolution descendante.

Cette forme comprend 33 de nos observations, soit 30,6 %. Elle se déclare exceptionnellement plus de trois jours après la blessure et, dans plus d'un quart des cas, survient dès les vingt-quatre premières heures. C'est, de toutes, celle qui comporte le meilleur pronostic (78,8 %), mais il serait imprudent de lui dénier un caractère de haute gravité ; il est même advenu qu'avec des signes locaux circonscrits le patient ait été emporté d'une façon suraiguë par des phénomènes d'ordre toxinhémique ; seul un traitement chirurgical rapide et bien conduit donne de grandes chances de guérison.

2° *Forme diffuse :* Elle s'oppose à la précédente d'une manière saisissante. Ce qui justifie son appellation, c'est l'extension du processus morbide à une très grande distance de la plaie. C'est une forme habituellement *polysegmentaire* ; elle frappe d'ordinaire sur une très grande surface, avec une marche envahissante, constamment progressive. Les lésions sont les mêmes que dans la forme circonscrite ; seule, leur topographie diffère. On conçoit sans peine que l'état général soit troublé, et la dyspnée, la tachycardie, le facies terreux, le subictère, sont d'observation habituelle. Assez volontiers l'évolution est mixte, ascendante et descendante, tout à la fois, avec prédominance des désordres anatomiques au-dessus de la plaie. Parfois, il s'agit d'une G. G. limitée, devenue diffuse secondairement. 43 fois nous rencontrons cette forme dans nos observations, soit dans 39,8 %. Généralement elle survient de un à trois jours après la blessure, mais il est des cas plus précoces et d'autres plus tardifs. Ici les lésions osseuses sont très fréquentes et les lésions vasculaires importantes. De pronostic très grave, la forme diffuse est souvent jugulée par un traitement conservateur ou radical, mais dans la règle le blessé ne peut faire les frais de l'empoisonnement de tout son organisme. La mort survient dans 67, 5 %.

3° *Forme massive :* Sa dominante anatomo-clinique est *l'atteinte en bloc de tous les éléments constituants du membre qu'elle intéresse.* De la surface à la profondeur, tout est envahi, et les phénomènes gangréneux revêtent ici leur plus grande intensité ; ils ne s'arrêtent pas en chemin, mais évoluent vers la mortification ; aussi serait-ce un leurre que de compter dans cette forme sur le succès du traitement conservateur. Fatalement, devant l'accentuation progressive de la gangrène, on est conduit à l'amputation. A une période relativement tardive, l'aspect réalisé par le membre peut évoquer l'idée d'une gangrène ischémique, mais les premiers symptômes révélateurs ont consisté en des altérations tégumentaires et en l'apparition d'une odeur *sui generis* et d'une crépitation plus ou moins diffuse. La mortification proprement dite est de survenance secondaire. Dans la pluralité des cas, la G. G. massive intéresse dans toute son étendue la portion du membre, uni ou plurisegmentaire, sous-jacente à la plaie. C'est donc une G. G. du type descendant.

Nous l'avons observée dans 29,6 % des cas. Elle se distingue, comme date d'apparition, des formes précédentes par l'extrême rareté d'un début très précoce. Le membre supérieur est presque aussi souvent atteint que le membre inférieur et cette particularité étiologique est bien propre à la forme massive ; d'autre part, lorsque cette complication siège au membre inférieur, elle a pour origine presque obligatoire une plaie de jambe ; cette constatation est à rapprocher de l'extrême fréquence *des lésions osseuses*

(84.4 %). Quant aux ***lésions vasculaires,*** de notoire importance, relevées dans 1/7 des cas, dans les formes circonscrites, 1/5 dans les formes diffuses, elles existent dans deux cas sur trois pour les formes massives. Ainsi s'explique l'association de phénomènes gangréno-gazeux avec des mortifications d'ordre ischémique qui sont comme la signature de la forme massive. A cette forme, certains auteurs confèrent, à tort, le plus terrible des pronostics. Si l'on sait d'emblée la reconnaître et lui attribuer le seul traitement logique : l'amputation, le succès couronnera souvent les efforts et le sens clinique du médecin (78 % de guérison dans notre statistique personnelle).

Toutes nos observations sont réductibles en l'un des trois types anatomo-cliniques précédents. A eux trois, ils forment un ensemble qui synthétise bien notre conception de la G. G. mais, suivant toute une série de conditions, on peut décrire certaines ***variétés cliniques*** que nous classons ainsi :

1° ***Suivant l'évolution :*** (A) formes suraiguës ; (B) commençantes ; (C) reviviscentes ; (D) à bascule ; (E) embolique ou métastatique.

2° ***D'après le siège et la nature des lésions :*** (A) superficielle ou sus-aponévrotique ; (B) profonde ; (C) œdémateuse ; (D) à double foyer ; (E) scapulo-brachiale ; (F) lombo-fessière.

Discussion nosographique et diagnostic

De cet exposé se dégage notre conception de la G. G. Elle tient un juste milieu entre une restriction excessive et une extension trop large du domaine de cette affection.

Nous ne saurions admetttre, avec certains chirurgiens aux idées trop exclusives, le pronostic presque constamment fatal de cette redoutable complication des plaies de guerre. La septicémie gangréneuse entraîne volontiers la mort ; toutefois, un traitement bien compris la jugule assez souvent. C'est elle que nous avons en vue en décrivant une forme diffuse qui nous a donné 1/3 de guérisons. Mais elle n'est pas à elle seule toute la G. G., les 2/5 des cas seulement relèvent d'elle, les 3/5 appartiennent soit à la forme circonscrite, soit à la forme massive. ***Il n'y a pas une, mais des G. G.*** évoluant sous trois grands aspects différents. Ce qui réalise l'unité théorique et justifie la description de ces trois formes sous une dénomination générale commune, c'est la communauté des désordres anatomiques essentiels et des signes cliniques primordiaux.

Considérer, d'autre part, qu'il y a G. G. toutes les fois que l'on relève la coexistence de gaz et de gangrène au sein d'une plaie, est contraire aux données anatomo-cliniques. A un terme ne s'attache pas un sens strictement littéral et c'est une erreur de croire que l'on peut englober tous les

traits saillants d'une maladie dans sa désignation. Mais il convient aussi, sous peine d'une imprécision nuisible à une vue nette des faits, d'établir une délimitation ; nous nous élevons contre la tendance de certains chirurgiens à dénier une autonomie très claire à la G. G. pour étudier dans un seul chapitre très vaste, où fourmillent les modalités anatomo-cliniques, l'infection gazeuse des plaies dues à des anaérobies. Hostiles à une schématisation et à une simplification à outrance, nous pensons aussi que décrire une poussière de variétés anatomo-cliniques, c'est noyer les dominantes incontestables d'une affection aussi typique que l'est la G. G. Elle mérite de conserver sa personnalité et de ne pas être confondue avec les diverses manifestations gangréneuses et gazeuses qui la simulent sans en avoir ni l'extension ni la gravité. La clinique doit avoir le pas sur le laboratoire, la constatation du perfringens dans l'abcès gazeux simple, tout comme dans la G. G., ne suffit pas pour justifier la description de ces deux infections sous une étiquette commune.

L'erreur nosographique commise par maints chirurgiens fut surtout d'admettre la G. G. en des cas où seule la dénomination de phlegmon gazeux eut été de mise. Or, ***le phlegmon gazeux n'est pas une variété de G. G.*** La distinction ne saurait être méconnue quand il s'agit du phlegmon gangréno-gazeux circonscrit. Par contre, le phlegmon gazeux diffusé est volontiers confondu avec la G. G. En fait, il en diffère par une tendance bien moindre à l'extension. Jamais nous n'avons vu un phlegmon gazeux envahir, même par ses gaz, la totalité d'un segment de membre, et ***a fortiori*** le membre entier, ni s'accompagner de la gangrène massive des segments périphériques. Le blessé atteint de phlegmon gazeux se présente plus comme un infecté que comme un intoxiqué, aussi le pronostic est-il plus bénin. Entre la G. G. et le phlegmon gazeux peut être établie la même différence qui sépare le phlegmon diffus du phlegmon ordinaire, eux aussi parfois tout voisins de par la bactériologie, mais si dissemblables aux points de vue anatomique, clinique, et pronostique. Le phlegmon ordinaire en s'étendant devient un phlegmon diffusé sans être nullement le phlegmon diffus. si lumineusement décrit par Chassaignac. De même, le phlegmon gazeux diffusé ne réalisera jamais l'aspect véritable de la G. G. Tandis que, dans la G. G. vraie, phlegmon diffus avec gaz, il n'y a pas de pus, au moins aux stades où l'on intervient car, après l'intervention, la suppuration n'est pas rare et constitue même un signe d'heureux augure, le ***phlegmon gazeux n'est autre chose qu'une infection gazeuse avec pus.***

Après avoir discuté les éléments du pronostic tiré des symptômes, des formes cliniques, du terrain, nous consacrons de longs développements à la ***prophylaxie,*** nous insistons sur l'urgence d'une opération prophylactique précoce au stade pré-infectieux ou d'asepsie clinique, opé-

ration large, complète d'emblée, et sur la nécessité d'une surveillance étroite et d'un pansement systématique tous les jours, au moins pendant la période des six premiers jours, de toutes les plaies suspectes de G. G. Les antiseptiques divers sont longuement étudiés, mais au point de vue prophylactique, il y a lieu d'escompter de bons effets de la sérothérapie.

TRAITEMENT

Quant au traitement de la G. G. déclarée, nous le concevons et résumons ainsi : les *lésions locales* plus ou moins étendues nécessitent toujours un traitement chirurgical. Plus il sera précoce, plus il donnera des chances sérieuses de succès.

1° *L'opération conservatrice,* toujours très large, sera tentée : (A) dans les formes circonscrites ; (B) dans certaines formes diffuses où le siège des lésions ne permet pas l'amputation ;

2° *L'opération radicale* sera réalisée sans tarder : (A) dans les formes circonscrites non améliorées par le traitement conservateur ; (B) dans les formes diffuses, soit après une tentative de conservation de brève durée (12 heures à 24 heures au plus), soit plutôt d'emblée ; (C) d'emblée dans les formes massives.

La mort dans la G. G. est le fait d'une intoxication. *On luttera contre cette intoxication :*

1° *Par un traitement tonique :* réchauffement du blessé, injections d'huile camphrée à hautes doses, sérum artificiel, inhalations d'oxygène, transfusion sanguine ;

2° *Par un traitement antitoxique général :* transfusion sanguine ;

3° *En neutralisant l'acidémie* qui est pour nous la conséquence de la désintégration des substances albuminoïdes dans le foyer de la gangrène, sous l'action protéolytique des anaérobies pathogènes : le sérum bicarbonaté est donc indiqué ;

4° *Par une sérothérapie spécifique,* à la fois antimicrobienne et antitoxique, destinée à neutraliser les toxiques en circulation dans le sang et à paralyser *loco dolenti* la pullulation microbienne (sérum de Vincent et Stodel).

La Suture des Plaies de guerre

De la suture primitive des plaies de guerre et de leur traitement aseptique (Rapport de M. le Prof. J.-L. Faure). *Soc. de Chir.,* 3 janvier 1917.

Le traitement aseptique et la suture primitive des plaies de guerre. *Lyon Chirurgical,* janvier 1917.

L'opération maxima d'emblée avec suture primitive ; indications opératoires primitives dans les blessures de guerre observées au stade pré-infectieux. *Progrès Médical,* juin 1917.

La suture primitive tardive des plaies de guerre (Rapport de M. le Prof. J.-L. Faure). *Soc. de Chir. de Paris,* 10 avril 1918, et *Progrès Médical,* juillet 1918.

Nous avons été des premiers à utiliser et à louer les bons effets de la méthode du Prof. Gaudier. Dans plusieurs mémoires, nous avons indiqué notre technique, nos résultats, et montré la possibilité de réaliser des *opérations complètes d'emblée,* non seulement dans les blessures des parties molles avec lésions vasculaires et nerveuses, mais aussi dans les plaies osseuses et ostéo-articulaires.

Enfin, nous avons publié toute une série d'observations montrant que l'on peut, chez certains blessés vus tardivement, réaliser avec succès des sutures primitives, non plus dans les 12 ou 24 premières heures, mais après la 35e heure, la 40e, après 3, 4, 5, 6, 8 et jusqu'à 11 jours. Ces sutures diffèrent essentiellement des sutures retardées volontairement, suivant la technique préconisée par le Prof. Pierre Duval, et qui a donné de si magnifiques résultats. Dans ces cas, la plaie débridée, nettoyée et stérilisée aux ambulances de l'avant, est laissée ouverte, pansée aseptiquement et réunie plus tard dans une formation de l'arrière. C'est là la véritable suture retardée parce que le retard en est volontaire. Dans mes cas, au contraire, ce sont des plaies qui ne sont examinées par le chirurgien qu'après un temps plus ou moins long; ce sont, selon la remarque du Prof. J.-L. Faure, des *sutures tardives* et non des sutures retardées.

Amputations

Note sur les amputations de cuisse en chirurgie de guerre à l'occasion de 46 cas. *Lyon Chirurgical,* mai-juin 1917.

La question des indications et même de la technique des amputations a été fortement discutée pendant les premières années de la guerre. C'est pourquoi nous avions tenu à apporter notre contribution personnelle à

l'étude de cet important problème en publiant les résultats de notre pratique concernant les amputations de cuisse.

Indications

En dehors des grands broiements, l'amputation de cuisse ne trouve guère ses indications que dans l'apparition de complications graves des blessures du membre inférieur, telles que :

Gangrène gazeuse diffuse (26 cas) ;

Gangrène par lésions vasculaires (6 cas) ;

Hémorragies secondaires des gros vaisseaux (5 cas) ;

Septicémie précoce ou tardive (fractures comminutives, arthrites infectieuse du genou (11 cas).

Technique.

Si, dans la moitié des cas, j'ai utilisé les deux procédés classiques : procédé circulaire à séction infundibuliforme et procédé à deux lambeaux égaux, dans l'autre moitié je n'ai pas hésité à recourir au procédé rapide d'amputation en saucisson, mieux nommée par M. Quénu l'amputation en section plane. J'ai toujours pratiqué la véritable section « en couperet », c'est-à-dire la section circulaire, sur un même plan vertico-transversal, de toutes les parties molles et de l'os lui-même. Ce procédé a pour but, non seulement d'aller très vite, d'un trait, de la peau au squelette, mais aussi d'extérioriser le moignon, en en faisant un cône plein à sommet périphérique, disposition inverse de celle que donne le procédé classique infundibuliforme. Sans doute, ce procédé ne doit être que d'une utilisation exceptionnelle, mais il m'a paru s'imposer souvent dans la chirurgie de guerre de l'avant.

Voici quelles m'en paraissent les indications principales. Ce sont tout d'abord les cas où le chirurgien doit, à tout prix, aller vite et supprimer, sans aide ou avec un aide de fortune, un membre inférieur en quelques minutes : il en est ainsi dans certaines hémorragies secondaires de gros vaisseaux, d'emblée très graves, par la perte de sang elle-même et par l'état infectieux qu'elles dénotent. C'est aussi le cas pour les gangrènes gazeuses à marche rapidement envahissante et à intoxication massive. C'est enfin le cas des blessés très choqués, et chez lesquels cependant l'exérèse apparaît comme indispensable. L'amputation en saucisson trouve aussi une indication formelle quand la section doit porter en pleins tissus infectés et que le but du chirurgien est d'extérioriser au maximum le foyer infectieux. Il peut alors être utile d'adjoindre à l'amputation un ou plusieurs débridements longitudinaux, suivant les interstices musculaires.

Résultats

Appliquée à des cas exclusivement sérieux, beaucoup même désespérés, l'amputation de cuisse nous a donné 68 % de succès.

Au point de vue des résultats fonctionnels, nous avons pu constater que, dans les cas non suturés, les procédés classiques d'amputation ne donnent de bons moignons, c'est-à-dire des moignons inutiles à retoucher, que dans un peu plus de la moitié des cas. Les moignons des amputations en section plane, très coniques, en manche à balai, nécessitent, par contre, toujours une retouche, qui, dans mes cas, a été une véritable réamputation, faite de trois à cinq semaines après la première amputation.

Les Fistules ostéopathiques de guerre

A propos du traitement des fistules ostéopathiques des grands os longs. *Bull. de la Soc. médico-chirurgicale militaire de la Xe région*, novembre 1917.

La guérison des fistules ostéopathiques de guerre par l'évidement-aplanissement et la suture primitive. *Lyon Chirurgical*, novembre 1918, et Thèse de Jacob, 1919.

Cavité osseuse comblée par bourrage myoplastique. *Lyon Médical*, août 1919.

La plupart des échecs dans le traitement opératoire des fistules ostéopathiques de guerre tiennent à une technique insuffisante, à une opération trop parcimonieuse. Il ne faut donc pas se contenter d'opérations partielles ou limitées, telles que curettages, grattages, ablation simple des séquestres ou des projectiles, mais recourir à une opération large destinée à supprimer le trajet et le foyer ostéitique. D'après mes observations personnelles, les fistules occupent presque toujours la face d'attaque chirurgicale de l'os ; c'est dire que, pratiquement, la voie d'accès sur l'os est la voie même de la fistule. Le foyer osseux largement mis à découvert par une longue incision des parties molles et du périoste, soigneusement ruginé et conservé, on procède alors à *l'évidement-aplanissement* qui consiste, selon les principes bien établis par le Prof. Broca, à évider la région ostéomyélitique et à en aplanir les parois de façon à ne laisser subsister autant que possible que des surfaces planes et non pas une cavité. Toutefois, s'il persiste un recessus plus ou moins anguleux, nous avons été très satisfait du *bourrage myoplastique immédiat*. Si le nettoyage du foyer a été complet, la fistule extirpée, on peut, dans beaucoup de cas, terminer par une suture plus ou moins lâche des parties molles, au-dessus d'un drainage filiforme profond, et gagner ainsi beaucoup de temps ; la réunion, sans se faire toujours par première intention, est beaucoup plus rapide que si l'on attendait le comblement spontané, de

la profondeur à la surface, d'une plaie tamponnée et pansée à plat. A la suite des évidement-aplanissements d'os superficiels comme le tibia, nous avons utilisé avec succès la *suture invaginante* destinée à supprimer tout espace mort entre l'os et les téguments.

Plaies de l'Abdomen

L'emphysème scrotal signe de plaie colique rétro-péritonéale. *Revue de Chir.*, août 1914-novembre 1915.

Notes sur le traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen par projectiles de guerre. *Lyon Chirurgical*, décembre 1915.

Extraction du ventre d'une balle de fusil enkystée dans l'épiploon 18 mois après la blessure. *Progrès Médical*, 5 juillet 1916.

Plaies pénétrantes de l'abdomen (Avec R. Glénard). *Rev. Chir.*, juil.-août 1917.

Dans ce dernier travail, qui résumait alors toute notre expérience de la chirurgie abdominale de guerre, nous avons fait, à l'occasion de nos cas personnels, une étude à peu près complète, clinique et thérapeutique, des blessures de l'abdomen.

Il nous a été donné d'observer un symptôme de pénétration que nous n'avons trouvé signalé nulle part. Il s'agissait d'un blessé qui avait reçu un éclat d'obus dans la région lombaire gauche, et qui se présentait à nous avec un *emphysème de l'hémiscrotum correspondant.* Dès l'abord, il nous parut logique de rattacher cet emphysème à l'existence d'une lésion sous-péritonéale du côlon descendant, et d'admettre que les gaz intestinaux, ne pouvant trouver une issue par la plaie lombaire au trajet étroit et oblitéré par la contraction musculaire, s'étaient frayés un chemin descendant le long du cordon spermatique. Cette hypothèse fut vérifiée par la laparotomie para-péritonéale qui permit de découvrir l'éclat d'obus dans la fosse iliaque interne ; la plaie côlique ne fut pas aperçue, mais son existence fut prouvée par l'établissement spontané d'une fistule stercorale lombaire, qui s'oblitéra d'elle-même par la suite.

En ce qui concerne la thérapeutique, nous avons pu porter une opinion personnelle sur *l'opération de Murphy*, les circonstances nous ayant amené à la pratiquer 14 fois. Nos conclusions sont catégoriques : l'opération de Murphy, incapable d'arrêter une hémorragie intra-péritonéale ou de s'opposer aux progrès d'une péritonite commençante, n'est en réalité, pour le chirurgien, qu'une sorte d'abstention déguisée. Elle ne lui donne et ne peut lui donner qu'une fausse sécurité. Tout au plus mérite-t-elle d'être utilisée comme moyen de drainage sus-pubien, en complément d'une laparotomie haute, ou comme un procédé de diagnostic ou de contrôle,

à la façon de la boutonnière sus-pubienne, depuis longtemps préconisée par Guinard.

Dans toute plaie de l'abdomen, le problème consiste uniquement à choisir entre l'abstention pure et simple et l'intervention large, chirurgicale.

L'abstention peut donner des guérisons, mais dans des conditions bien déterminées : lésions viscérales restées extrapéritonéales (vessie, rein), lésions légères du foie, lésions incomplètes du gros intestin avec établissement rapide d'un anus contre-nature. Par contre, elle est impuissante à arrêter l'hémorragie provenant d'une blessure viscérale ou vasculaire importante, comme à empêcher les progrès de la péritonite dans les plaies de la grande cavité séreuse, notamment dans les plaies de l'intestin grêle. Sans doute, on peut objecter que l'abstention ne doit pas être considérée comme le renoncement absolu à toute tentative opératoire, mais comme une expectative armée, prête à passer, au moindre signal, de l'attente à l'action. Il résulterait de cette conception que, pour agir, le chirurgien devrait attendre les symptômes, et n'intervenir que sur l'indication de signes certains de pénétration.

A notre avis, l'expectative armée est un leurre, l'intervention est vouée à un échec presque fatal si elle attend, pour se déclancher, l'apparition d'une réaction péritonéale, indice d'une hémorragie persistante ou d'une infection commençante. A part les cas de blessés vus tardivement, après 24 ou 48 heures, et ne présentant à ce moment-là aucune indication manifeste à opérer, l'intervention constitue la seule ligne de conduite, à la condition de créer non pas une boutonnière à la Murphy, mais une laparotomie large. Pour être efficace, cette laparotomie devra être précoce ; elle devra être aussi systématique, c'est-à-dire appliquée à tous les blessés opérables, de façon à ne laisser échapper aucune occasion de guérir des lésions qui, sans intervention, eussent été mortelles. Ainsi les données de notre observation viennent corroborer, une fois de plus, les préceptes lumineusement mis en évidence par M. Quénu dans un grand nombre de rapports à la Société de Chirurgie.

Les grandes Blessures du pied

(Rapport de M. le Prof. Quénu). *Société de Chirurgie de Paris*, 9 mai 1917.

Ce travail est basé sur 30 observations. Dans l'une d'elles, les *parties molles* étaient seules intéressées ; dans les 29 autres, il s'agissait de *plaies ostéo-articulaires*.

La *plaie des parties molles* présenta cet intérêt que le séton plan-

taire avait sectionné l'artère plantaire interne et déterminé la formation d'un hématome gazeux ; un simple débridement avait insuffisamment désinfecté le trajet ; une hémorragie secondaire survint, accompagnée de fièvre et de symptômes généraux ; il s'échappait de la plante des gaz et du liquide infecté. Je traçai un lambeau plantaire comme pour le Lisfranc, je sectionnai à fond jusqu'à l'os, et ainsi j'obtins une désinfection satisfaisante. Le résultat fut bon, puisque ce blessé rejoignait son corps huit mois après l'opération.

Parmi les *plaies ostéo-articulaires,* on relève : 2 plaies par balles à évolution aseptique, sans intervention ; 4 plaies du métatarse ; 1 plaie du tarse antérieur ; 5 plaies du tarse postérieur ; 9 plaies complexes du cou-de-pied, et 8 broiements, totaux ou partiels, du pied.

Au total, ces 30 plaies du pied ou du cou-de-pied, observées aux ambulances de l'avant, ont donné 3 morts, 10 mutilations totales (amputations de jambe), 4 mutilations partielles (amputations partielles du pied) et 13 guérisons sans mutilation.

Les 3 morts sont dues : 1 au tétanos et 2 à la gangrène gazeuse. Les amputations de jambe ont été presque toutes nécessitées par la gangrène avec ou sans lésions vasculaires.

De notre mémoire ressortait la gravité des lésions du pied et du cou-de-pied observées à l'avant. C'est que, à cette époque, j'étais encore réduit à n'opérer mes blessés qu'à la période secondaire, alors que, pour les blessures du pied, autant et plus qu'ailleurs peut-être, l'intervention précoce est la condition du succès. En outre, l'opération ne doit pas seulement être précoce, elle doit être d'emblée complète. Elle nécessite tout d'abord la connaissance exacte des lésions, donc elle ne doit être entreprise qu'après un examen radiographique minutieux. L'extraction des corps étrangers, l'excision des parties contuses trouvent ici leur application comme ailleurs. Au point de vue du traitement des lésions osseuses, nous ne sommes pas partisan de la résection systématique des os intéressés ; selon nous, il y a lieu de se comporter vis-à-vis du squelette comme vis-à-vis des parties molles, c'est-à-dire d'enlever toutes les parties osseuses détachées, sectionnées, écrasées, et vouées de ce fait à l'élimination ; l'esquillectomie, l'évidement ont nos préférences sur les résections.

VIII. — QUESTIONS DIVERSES

Anesthésie Rectale

Extraction de projectiles du médiastin sous anesthésie rectale. *Lyon Médical,* juin 1919, p. 293.

Anesthésie générale par éthérisation rectale : 72 observations (Avec M. Ch. Dunet). *Congrès français de chirurgie,* 8 octobre 1919.

L'éthérisation rectale. Revue critique (Avec M. Ch. Dunet). *Revue de Chirurgie,* 1920, n° 9-10, p. 592.

A la clinique de notre maître, le Prof. L. Bérard, nous avons expérimenté, chez un grand nombre d'opérés, l'anesthésie générale par éthérisation rectale. Voici les conclusions de notre dernier travail sur cette question.

I. — L'éthérisation rectale, telle qu'elle est pratiquée actuellement par lavement oléo-éthéré, constitue au point de vue *technique* un incontestable progrès : *technique simple* demandant une instrumentation banale et réduite.

Les avantages concernant l'opérateur sont également incontestables : asepsie plus rigoureuse, liberté absolue de manœuvres, etc.

Les avantages concernant l'opéré, moins importants toutefois, sont cependant appréciables : anesthésie moins brutale, absence de vomissements, réveil extrêmement doux, diminution de fréquence des complications pulmonaires.

Tels sont les avantages principaux de la narcose par voie rectale.

II. — *Les inconvénients de cette méthode semblent militer contre elle et en faire un procédé d'exception.*

Une technique basée sur l'administration massive et non pas fractionnée de l'anesthésique exposera toujours à des mécomptes chez des sujets hypersensibles (syncope, accidents bulbaires), car la pratique qui consiste en cas d'accident à retirer par aspiration le lavement anesthésique est une pratique fallacieuse, tardive et insuffisante.

Mais surtout la glande hépatique, dont la sensibilité à l'éther est

actuellement bien connue, est exposée d'emblée à une imprégnation massive et à ses conséquences : insuffisance hépatique à ses différents degrés, ictère bénin, ictère grave mortel, etc.

Enfin, dans certains cas, malgré les hautes doses d'anesthésique administrées soit d'emblée, soit progressivement, des échecs partiels ou complets sont observés. Ces insuccès peuvent être expliqués par la diminution d'absorption de la muqueuse rectale ou par une action d'arrêt exercée par le foie.

III. — *Les contre-indications* qui découlent des faits exposés dans nos travaux *sont donc nombreuses.*

L'anesthésie rectale est contre-indiquée :

a) Dans toute intervention abdominale ou pelvienne à cause de la distension des anses intestinales.

b) Chez tout porteur de lésions intestinales aiguës ou chroniques (dysenterie, rectite, etc.).

c) Chez tout malade dont la glande hépatique est lésée d'une façon évidente ou dont l'insuffisance latente peut être décelée par des recherches de laboratoire.

En somme, chez les cachectiques, les vieillards, les infectés chroniques, les septicémiques, les intoxiqués alcooliques, etc., les néoplasiques avancés.

d) Chez tout porteur de lésions rénales.

e) Chez tout malade devant supporter une opération shockante.

L'anesthésie rectale semble donc devoir être réservée aux sujets jeunes, non tarés, dont les émonctoires fonctionnent parfaitement.

Aussi avant de pratiquer cette anesthésie faut-il faire un examen complet du patient (analyse d'urine et recherche des petits signes de l'insuffisance hépatique).

IV. — L'anesthésie rectale n'est pas un mode d'anesthésie destiné à rentrer dans la pratique courante, malgré ses avantages.

Avantages de l'éthérisation rectale :

1° L'absorption respiratoire et œsophagogastrique sont évitées ;

2° La toux, les vomissements, l'hypersécrétion bronchique et salivaire sont très atténués ;

3° Diminution des risques de complications pulmonaires ;

4° Suppression du masque.

De tous ces avantages, c'est bien le dernier qui nous paraît le moins discutable. Qui ne se souvient d'avoir assisté à des ablations de cancers linguaux, amygdaliens, etc., où le chirurgien non seulement devait opérer mais encore lutter avec son patient mal endormi. C'est certainement le souvenir de telles séances opératoires qui a engagé les chirurgiens à expérimenter de nouveaux modes d'anesthésies, au moins en ce qui concerne la chirurgie de l'extrémité céphalique.

Et, de fait, une anesthésie rectale qui marche bien peut enchanter l'opérateur, le sommeil est calme ; point n'a été besoin d'imposer au malade une intervention préliminaire pour placer une canule de Bütlin-Poirier, par exemple ; les champs opératoires une fois fixés ne sont pas à tout moment déplacés par l'anesthésiste qui veut surveiller son malade ; en un mot, le chirurgien a ses coudées franches, sans contact suspect, et les différents temps opératoires peuvent se dérouler sans heurt et sans arrêt.

De tels avantages, pour ce qui concerne la chirurgie de la face, sont inappréciables, mais ne peuvent, croyons-nous, compenser les inconvénients de la méthode que nous avons relatés plus haut.

Réservée aux spécialistes de la chirurgie crânienne, faciale, cervicale et thoracique, elle ne peut être proposée dans les cas d'urgence avec la même liberté d'esprit que l'anesthésie au chlorure d'éthyle ou à l'éther par voie pulmonaire, dont l'innocuité semble bien établie, grâce aux méthodes d'administration progressive (appareil goutte à goutte, appareil d'Ombredanne, etc.).

L'avenir étant réservé aux anesthésiques de toxicité de plus en plus réduite, et aux techniques de plus en plus précises en ce qui concerne le dosage de l'anesthésique, l'éthérisation rectale ne peut être à ce point de vue préconisée, sans réserves.

V. — L'anesthésie rectale ne doit cependant pas être proscrite sans appel ; employée dans les limites que nous avons indiquée, c'est-à-dire en respectant toutes les contre-indications, nombreuses il est vrai, ce mode d'anesthésie donne des résultats intéressants. Toutefois, il sera prudent dans ce cas, de suivre la technique de Chevrier : charger le foie de glycogène pour augmenter l'activité des autres fonctions hépatiques et accroître la résistance du foie aux intoxications. Ce résultat sera obtenu en donnant au malade, la veille et le matin de son opération, 150 gr. de sirop de sucre dont l'action préventive sera renforcée par l'ingestion d'extraits glandulaires hépatiques et l'administration d'un goutte à goutte glucosé.

Nouvel appareil prothétique pour ostéosynthèse : crampon extensible. *Presse Médicale,* 8 octobre 1917, p. 585.

Nous avons fait construire par Collin, pendant la guerre, un petit appareil à prothèse externe, qui réalise en quelque sorte l'extériorisation de la plaque de Lambotte.

Ce petit appareil nous a rendu de nombreux services, et M. Ombredanne l'utilise fréquemment chez les enfants (*Soc. de Chir.,* 18 oct. 1922).

Le pansement-châssis. *Progrès Médical,* 15 décembre 1917, p. 436.

Nous avons été frappé, pendant la guerre, des nombreux inconvénients du pansement classique, appliqué en permanence au contact même des plaies, et il nous a paru qu'il y aurait intérêt, tout en maintenant la plaie à l'abri de toute contamination extérieure, à la débarrasser, sinon de toute espèce de pansement, du moins de tout pansement direct et permanent. C'est pourquoi nous avons réalisé très simplement un « pansement-châssis » de la façon suivante. On prend quatre rouleaux de coton aseptique entourés chacun dans une compresse de gaz et adaptés par leur longueur et leur épaisseur au siège et à l'étendue de la plaie, et on les dispose en cadre autour de la blessure. C'est sur ce cadre élastique, fixé à la peau par des bandelettes de leucoplaste, qu'on applique une lame de verre mince, stérilisée, plate ou convexe, destinée à recouvrir la plaie, à la protéger, mais sans la toucher. Il n'y a donc ni adhérence du pansement à la plaie, ni douleurs au cours du renouvellement du pansement. Le chirurgien peut, en outre, surveiller, à travers la lame de verre, la marche de la cicatrisation et soumettre la plaie à l'air, à la lumière, au soleil.

78870 - IMP. LEON SEZANNE, RUE DE LA BUIRE, 75, LYON